





Parts & Maintenance Manual
Wartungsanleitung Und Stückliste

HR-9016 Turbo™ Rotary Mower

70528 - Kubota V3300-DI-E2B, 4WD
70529 - Kubota V3300-DI-E2B, 4WD with ROPS
70530 - Kubota V3300-DI-E2B, 4WD EC



WARNHINWEIS: Wenn diese Maschine nicht ordnungsgemäß verwendet wird, können ernsthafte Verletzungen verursacht werden. Personen, die diese Maschine verwenden und warten, müssen in ihrer richtigen Verwendung ausgebildet sein, auf die Gefahren aufmerksam gemacht worden sein und die Anleitung ganz gelesen haben, bevor sie versuchen, die Maschine aufzustellen, zu bedienen, einzustellen oder zu warten.



WARNING: If incorrectly used this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine.





English



German

To Order Parts

1. Write your **full** name and **complete** address on the order.
2. Explain where and how to make shipment.
3. Give product number, name and serial number that is stamped on the name plate or serial plate of your product.
4. Order by the quantity desired, the part number, paint code, and description of the part as given in the parts list.
5. Send or bring the order to an authorized Jacobsen Dealer.
6. Inspect all shipments on receipt. If any parts are damaged or missing, file a claim with the carrier before accepting.
7. Do not return material without a letter of explanation, listing the parts being returned. Transportation charges must be prepaid.

Use of other than authorized parts will void the warranty.

Table of Contents

1 Safety
1.1 Operating Safety 4
1.2 Important Safety Notes 5

2 Specifications
2.1 Product Identification 6
2.2 Engine 6
2.3 Tractor 6
2.4 Weights and Dimensions 7
2.5 Cutting Units 7
2.6 Accessories & SUpport Literature 7

3 Adjustments
3.1 General 8
3.2 Leveling Decks 8
3.3 Servicing Front Deck 9
3.4 Winglet Adjustment 9
3.5 Cutting Height 10
3.6 Parking Brake 11
3.7 Neutral Adjustment 11
3.8 Neutral Sensing Switch 12
3.9 Forward Sensing Switch 12
3.10 Lift Limit Switches 13
3.11 Traction Pedal 14
3.12 Steering Toe-In 14
3.13 Steering Stop Bolts 14
3.14 Torque Specification 15

4 Maintenance
4.1 General 16
4.2 Inspecting Blades 16
4.3 Sharpening Blades 17
4.4 Engine 18
4.5 Engine Oil 18
4.6 Muffler and Exhaust 18
4.7 Air filter 19
4.8 Fuel 19
4.9 Fuel System 20
4.10 Battery 20
4.11 Jump Starting 20
4.12 Charging Battery 21
4.13 Hydraulic Hoses 21
4.14 Hydraulic Oil 22
4.15 Hydraulic Filters 22
4.16 Radiator & Oil Cooler 23
4.17 Care and Cleaning 24
4.18 Electrical System 24
4.19 Tires 26
4.20 Wheel Mounting Procedure 26
4.21 Rollover Protection Structure (ROPS) 27
4.22 Storage 27
4.23 Maintenance Chart 28
4.24 Lubrication Chart 29

5 Troubleshooting
5.1 General 30
6 Parts List
6.1 Table of Contents 3

This manual is designed for the Maintenance and Adjustment of this equipment.
Use the maintenance and adjustment instructions included in this manual and the operating instructions included in the **Safety and Operation Manual** to service the machine.

The **Safety and Operation Manual** must be kept in the pouch on the back of the seat at all times for reference by the operator.

All information in this publication is based on information available at time of approval for printing. Jacobsen reserves the right to make changes at any time without notice and without incurring any obligation.

Litho In U.S.A. 12-2004

Suggested Stocking Guide

To Keep your Equipment fully operational and productive, maintain a stock of the more commonly used maintenance items. We have included part numbers for additional support materials and training aids. A more complete listing of accessories and attachments can be found in the Specifications Section

Service Parts

Qty.	Part No.	Description	Qty.	Part No.	Description
	4137894	Engine Oil Filter			
	5003370	Engine Air Filter			
	557619	Engine Fuel Filter			
	5003691	Hydraulic Charge Filter			
	5002693	Hydraulic Return Filter			

Service Support Material

Qty.	Part No.	Description
	4136606	Safety and Operation Manual
	4136607	Parts and Maintenance Manual
	4136876	Engine Parts Catalog

Qty.	Description
	Service Manual

How To Use This Manual

Abbreviations

N/S - Not serviced seperately, can only be obtained by ordering main component or kit.
AR -Variable quantity or measurement is required to obtain correct adjustment.
Symbols such as ▲, next to the item number, indicate that a note exists which contain additional information important in ordering that part.

Indented Items

Bulleted items indicate component parts that are included as part of an assembly or another component. These parts can be ordered separetely or as part of the main component.

Item	Part No.	Qty	Description	Serial Numbers/Notes
▲ 1	123456	1	Mount, Valve	*Indicates a piece part with note*
2	789012	1	Valve, Lift	*Includes Items 3 and 4*
3	345678	1	• Handle	*Serviced part included with Item 2*
4	N/S	1	• Seal Kit	*Non serviced part included with Item 2*
5	901234	1	Screw, 1/4-20 x 2" Hex Head	*Indicates Piece Part*

1 SAFETY

1.1 OPERATING SAFETY

⚠ WARNING

EQUIPMENT OPERATED IMPROPERLY OR BY UNTRAINED PERSONNEL CAN BE DANGEROUS.
Familiarize yourself with the location and proper use of all controls. Inexperienced operator's should receive instruction from someone familiar with the equipment before being allowed to operate the machine.

1. Safety is dependent upon the awareness, concern and prudence of those who operate or service the equipment. Never allow minors to operate any equipment.
2. It is your responsibility to read this manual and all publications associated with this equipment (Safety and Operation manual, engine manual, accessories and attachments). If the operator can not read English it is the owner's responsibility to explain the material contained in this manual to them.
3. Learn the proper use of the machine, the location and purpose of all the controls and gauges before you operate the equipment. Working with unfamiliar equipment can lead to accidents.
4. Never allow anyone to operate or service the machine or its attachments without proper training and instructions; or while under the influence of alcohol or drugs.
5. Wear all the necessary protective clothing and personal safety devices to protect your head, eyes, ears hands and feet. Operate the machine only in daylight or in good artificial light.
6. Evaluate the terrain to determine what accessories and attachments are needed to properly and safely perform the job. Only use accessories and attachments approved by Jacobsen.
7. Stay alert for holes in the terrain and other hidden hazards.
8. Inspect the area where the equipment will be used. Pick up all the debris you can find before operating. Beware of overhead obstructions (low tree limbs, electrical wires, etc.) and also underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots, etc.) Enter a new area cautiously. Stay alert for hidden hazards.
9. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator can prevent and is responsible for injuries inflicted to themselves, to bystanders and damage to property.
10. Do not carry passengers. Keep bystanders and pets a safe distance away.
11. Never operate equipment that is not in perfect working order or is without decals, guards, shields, discharge deflectors or other protective devices securely fastened in place.
12. Never disconnect or bypass any switch.
13. Do not change the engine governor setting or overspeed the engine
14. Carbon monoxide in the exhaust fumes can be fatal when inhaled. Never operate the engine without proper ventilation or in an enclosed area.
15. Fuel is highly flammable, handle with care.
16. Keep the engine clean. Allow the engine to cool before storing and always remove the ignition key.
17. Disengage all drives and engage parking brake before starting the engine (motor). Start the engine only when sitting in operator's seat, never while standing beside the unit.
18. Equipment must comply with the latest federal, state, and local requirements when driven or transported on public roads. Watch out for traffic when crossing or operating on or near roads.
19. Local regulations may restrict the age of the operator.
20. Never use your hands to search for oil leaks. Hydraulic fluid under pressure can penetrate the skin and cause serious injury.
21. Operate the machine up and down the face of the slopes (vertically), not across the face (horizontally).
22. To prevent tipping or loss of control, do not start or stop suddenly on slopes. Reduce speed when making sharp turns. Use caution when changing directions.
23. Always use the seat belt when operating tractors equipped with a ROPS.

    Never use a seat belt when operating tractors without a ROPS.
24. Keep legs, arms and body inside the seating compartment while the vehicle is in motion.

This machine is to be operated and maintained as specified in this manual and is intended for the professional maintenance of specialized turf grasses. It is not intended for use on rough terrain or long grasses.

1.2 IMPORTANT SAFETY NOTES

 *This safety alert symbol is used to alert you to potential hazards.*

DANGER - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

*For pictoral clarity, some illustrations in this manual may show shields, guards or plates open or removed. Under no circumstances should this equipment be operated without these devices securely fastened in plac*e

 **WARNING**

The operator back-up system on this tractor prevents the tractor from starting unless the brake pedal is engaged, mower switch is off and traction pedal is in neutral. The system will stop the engine if the operator leaves the seat without engaging the parking brake or setting the mower switch off.

NEVER operate tractor unless the operator back-up system is working.

 **WARNING**

1. Before leaving the operator’s position for any reason:
    a. Return traction pedal to neutral.
    b. Disengage all drives.
    c. Lower all implements to the ground.
    d. Engage parking brake.
    e. Stop engine and remove the ignition key.
2. Keep hands, feet, and clothing away from moving parts. Wait for all movement to stop before you clean, adjust or service the machine.
3. Keep the area of operation clear of all bystanders and pets.
4. Never carry passengers, unless a seat is provided for them.
5. Never operate mowing equipment without the discharge deflector securely fastened in place.

By following all instructions in this manual, you will prolong the life of your machine and maintain its maximum efficiency. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician.

If additional information or service is needed, contact your Authorized Jacobsen Dealer who is kept informed of the latest methods to service this equipment and can provide prompt and efficient service. **Use of other than original or authorized Jacobsen parts and Accessories will void the warranty.**

2 SPECIFICATIONS

2.1 PRODUCT IDENTIFICATION

70528 .... HR 9016 Turbo, 4 Wheel Drive
70529 .... HR 9016 Turbo, 4 Wheel Drive with ROPS
70530 .... HR 9016 Turbo, 4 Wheel Drive EC

Serial Number .... An identification plate, like the one shown, listing the serial number, is attached to the frame of the tractor and is located to the operator's right just over the rear axle.

Always provide the serial number of the unit when ordering replacement parts or requesting service information.



Product*	EEC Sound Power	Sound Pressure Level Operator Ear	Vibration M/S²	
			Arms	Body
70530	105 dba	90 dba	.755	.026

* With engine at 2400 RPM (No Load)

2.2 ENGINE

Make .... Kubota
Model V3300 DI-T-E2B
Horsepower .... 90 hp (67 kW) @ 2600 rpm

Note: *Actual sustained horsepower will likely be lower than listed in specifications due to operating limitations and enviromental factors.*

Displacement .... 202 cu. In. (3.32 liter)
Torque .... 210 ft. lbs. (285 Nm) @ 1600 rpm
Fuel:
- Type .... No. 2 Diesel (CUNA NC 630.01)
- Rating .... Min. cetane rating 45
- Capacity.................... 35 U.S. Gal. (151 liters)

Governor Setting:
- Throttle Stop On .... 2450 rpm (PTO off)
  2300 rpm (PTO engaged)
- Throttle Stop Off .... 2750 rpm (Non EU only)
- Low Idle .... 950 rpm

Lubrication:
- Capacity.................... 14 qts.
- Type .... SAE 15 W40
- API Classification ..... CF 4, CD-II, CE

Air Filter .... Dry type with evacuator valve and service indicator.

2.3 TRACTOR

Tires:
- Front .... 29 x 14 - 15: 12 ply
- Rear .... 24 x 12 -12: 6 ply
- Pressure .... 20-22 psi (138-152 kPa)

Battery:
- Type .... One Maintenance Free 12 Volt Battery
  600 CCA @ 0°F (-18°C)
- Group 75DT

Brakes:
- Service .... Dynamic braking through traction circuit.
- Parking .... Mechanical front wheel drum
  Hand lever actuated
- Turn-assist .... Mechanical front wheel drum
  Two pedal actuation

Speed:
- Mow .... 0 - 8.5 mph (13.6 kph)
- Transport - 2 WD ...... 0-20 mph (29 kph)
- Reverse - 2WD .... 0-5.5 mph (8.9 kph)
- Reverse - 4 WD .... 0 - 3 mph (4.8 kph)

Production .... 16.5 acres per hour @ 8.5 mph

Hydraulic System:

Capacity.......................... 55 U.S. gal. (208 liters) System
Reservoir .... 33 U.S. gal. (125 liters)
Fluid Type .... ISO VG 68
Cooling .... Hydraulic oil Cooler
Charge Filter .... 10 micron
Return Line Filter .... 10 micron
Steering .... Hydrostatic power steering

2.4 WEIGHTS AND DIMENSIONS

Dimensions:	Inches	(mm)
Length - Front deck down	174	(4420)
Height - Top of Steering Wheel	60	(1524)
Height - Top of ROPS	94	(2388)
Width - Mow	198	(5029)
Width - Transport	95	(2413)

Weights:	Lbs.	(kg)
Overall (less operator)	6385	(2880)

2.5 CUTTING UNITS

Width
- Front Deck ....92 in. (2336 mm)
- Side Decks................59 in. (1499 mm)

Number of Blades
- Front Deck 5
- Side Decks................3

Overall Cutting Width ......16 ft. (2.4 m)

Cutting Height ....1-5.5 in. (25 - 140 mm)

Blade size .... 21 in. (533 mm)

Tip speed .... 16,500 ft./min. (5029 m/min.)

Tires
- Size........................... Ten 11 x 4.00 - 5.0 (4 ply)
  Two 13 x 6.50 - 6.0 (4 ply)
- Pressure .... 20-25 psi (138-173 kPa)

2.6 ACCESSORIES & SUPPORT LITERATURE

Contact your area Jacobsen Dealer for a complete listing of accessories and attachments.

⚠ CAUTION

Use of other than Jacobsen authorized parts and accessories may cause personal injury or damage to the equipment and will void the warranty.

Air Blow Gun JAC5098
Orange Touch-up Paint (12 oz. spray) 554598
2-Post ROPS with Seat Belt 78138
● All Weather Cab w ROPS and Seat Belt.......... See Below
● Air Conditioner Kit .... See Below
Leaf Mulching Kit 71055
High Lift Blade Kit 4116825
Light Harness Kit... 5003564
Road Light Kit (Requires 5003564)............................ 78154
Work Light Kit (Requires 5003564) 78155
Canopy / Sunshade 67857
Rear Steering Wheel Weight Kit 2812307
Carefree Tire Kit 2811453
Hood Locking Latch...1004049
Cold Start / Preheat Timer Kit 4137294
Cruise Control...67888
◆ Snowthrower ....See Below
▲ Rotary Broom ....See Below

Service and Support Literature

Safety and Operation Manual 3010791
Parts and Maintenance Manual 2810223
Operator Training Video..5003465
Service & Repair Manual

● Contact: Jodale Perry Corporation
Box 990, 300 Route 100
Morden, Manitoba, Canada R6M 1A8
Phone: (204) 822-9100
Fax: (204) 822-9111

◆ Contact: Loftness Specialized Equipment, Inc.
South Highway 4
Hector, MN 55342
Phone 800-828-7624
Fax (320) 848-6269
ATTN Doug Haley

▲ Contact: M-B Companies, Inc.
1200 S. Park Street, Box 148
Chilton, WI 53014
Phone: (888) 558-5801
Fax: (920) 898-4588

3.1 GENERAL

WARNING

To prevent injury, lower implements to the ground, disengage all drives, engage parking brake, stop engine and remove key from ignition switch before making any adjustments or performing maintenance.

Make sure the tractor is parked on a solid and level surface. Never work on a tractor that is supported only by the jack. Always use jack stands.

If only the front or rear of the tractor is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Do not wear jewelry or loose fitting clothing when making adjustments or repairs.

CAUTION

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change governor settings or overspeed the engine.

3.2 LEVELING DECKS

If the decks or casters have been removed for service or cutting height appears uneven, it may be necessary to level decks. **Adjust casters so cutting heights of outer blades are within 1/8” (3 mm) of each other**.

1. Position tractor and decks on a hard, flat, level surface. Position blades parallel to tractor as shown.
2. Check that air pressure in all caster tires is adjusted **equally.**
3. Set desired cutting height of deck using the 1/2” (13 mm) spacers **(E)** provided. See Section 3.5
4. Measure the height from the ground surface to the front edge **(B)** of the two outer blades for the wing decks and the center section of the front deck. Position the 1/8” (3 mm) leveling washers **(C)** above or below caster pivot as needed to obtain an even cutting height across decks. Keep the 1/16” (1.5 mm) thrust washers **(D)** positioned as shown, one above and one below caster pivot.

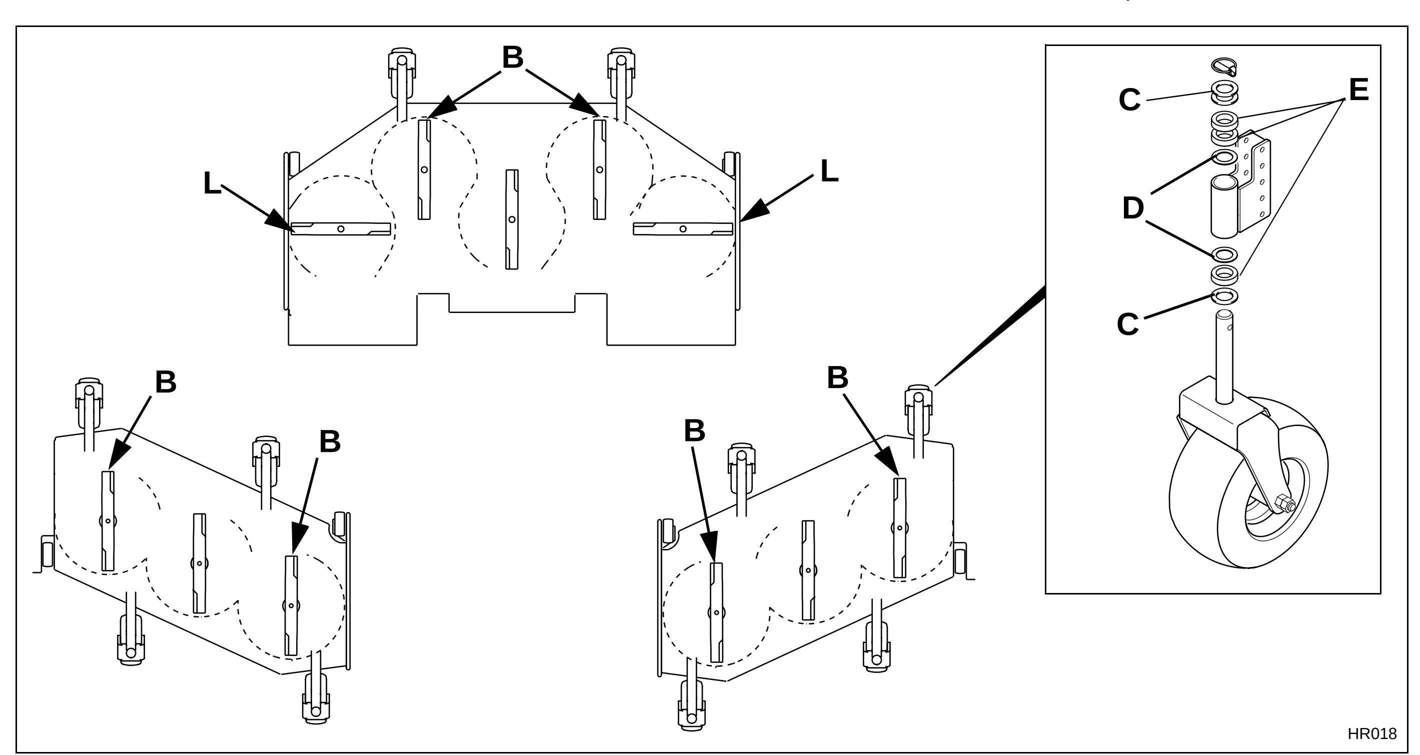


Figure 3A

3.3 SERVICING FRONT DECK

The front deck can be raised and tilted up to improve access to the cutting unit and blades for service and cleaning. Be sure to disengage all drives, engage parking brake, stop engine and remove ignition key before working around deck.

To tilt front deck up to its service position:

1. Rotate anti-sway mechanism **(F)**, located under left side floor panel, to Service position. Figure 3C
2. Start engine and raise deck until rear gauge wheels are off ground. Stop engine.
3. Remove cut height adjustment pins from gauge wheel bracket so yoke assembly floats freely.
4. Start engine and raise deck to full up position. Stop engine.
5. Manually lift and rotate front of deck up until it is securely latched.


WARNING

The front deck is heavy and could cause serious injury or damage if dropped. Always use proper lifting techniques when lifting or lowering the front deck to the service position.

When lowering deck, pulling latch out will release the full weight of the deck. Make sure anyone assisting in this procedure is made aware of this before the latch is released.

To lower deck after servicing:

1. Lift up on deck and pull locking latch **(A)** out. Manually lower and pivot deck until supported by lift arms. To prevent personal injury or damage to deck or lift arms, **DO NOT** allow deck to drop from service position.
2. Start engine and lower deck until it is level and caster wheels are just above ground. Stop engine.
3. Insert height adjustment pin for rear casters to match cutting height. Figure 3F
4. Rotate anti-sway mechanism **(F)** to it's operating position. Figure 3C

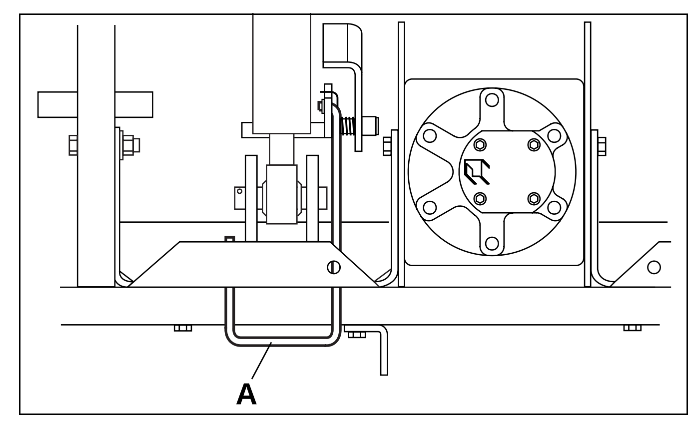


Figure 3B

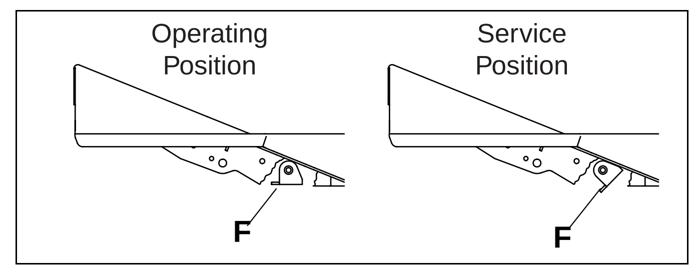


Figure 3C

3.4 WINGLET ADJUSTMENT

1. Winglets must be adjusted to front deck to prevent scalping and possible damage to deck winglets.
2. Rotate front deck blades to positions shown in **Figure 3A**.
3. Measure the height from the ground to the front edge of the center front deck blade **(B)** and the outside edges of winglet blades **(L)**. Add or remove shims **(G)** as required between pad **(H)** and support bracket of winglets, until all front deck blades are at the same height.
4. Store excess shims **(G)** above support bracket.
5. Adjust front winglet support arms **(J)** up or down as required until arm is resting against stop **(K)**.

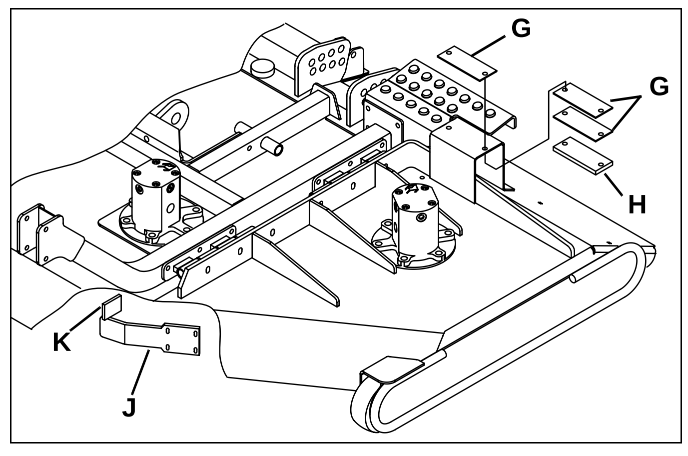


Figure 3D

3.5 CUTTING HEIGHT

Cutting height for decks can be adjusted from 1 to 5-1/2 in. (25-125 mm) in 1/2 in. (13 mm) increments. Actual cutting height may vary somewhat from the heights given depending on turf conditions and other factors.

Note: *When cutting undulating areas, lower cutting heights may cause scalping. Adjust height accordingly to prevent turf damage.*

1. Park the tractor on a flat, level surface. Raise the decks until the caster wheels are raised off the ground enough so caster wheels can be removed from deck. Place blocks under decks so they are supported on all sides.

⚠ WARNING

To prevent serious injury, lower deck until it is resting completely on the supports. This will prevent it from accidentally lowering while making adjustments. Disengage all drives, engage parking brake, stop engine and remove ignition key.

To remove inside, front caster from side decks raise the decks to their full upright position and lock in the transport position.

2. Figure 3E shows the height adjustment decal for the casters.

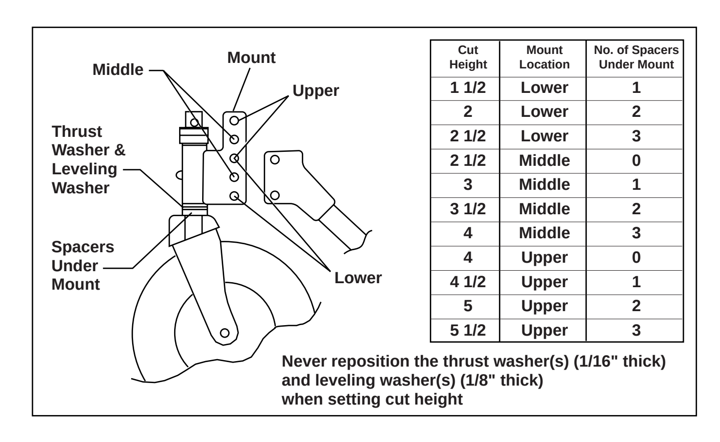
   Column 1 - Height of cut
   Column 2 - Mount Location
   Column 3 - Arrangement of spacers

   Adjust spacers in quantity listed. Store extra spacers on top of spindle. If necessary, reposition wheel mount in holes indicated for height of cut.

   IMPORTANT: *Do not reposition the thin thrust washers (1/16”) and leveling washers (1/8”) on the spindle. These washers should remain in the same position and quantity they were originally installed. They need only be repositioned if needed to level new casters or decks, Section 3.2*

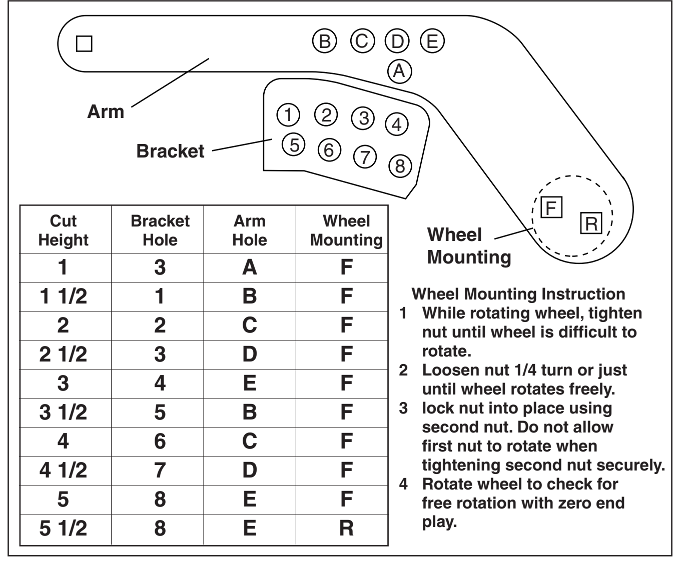
3. To adjust rear gauge wheels on front deck refer to Figure 3F. Raise front deck approximately 12” and support underneath with blocks. Lower deck so it is completely resting on blocks

4. Remove pin from rear gauge wheel yoke and reposition in bracket for desired height of cut. When setting cutting height at 5-1/2”, gauge wheel must be repositioned in arm. Follow wheel mounting instructions on decal, Figure 3F.



Cut Height	Mount Location	No. of Spacers Under Mount
1 1/2	Lower	1
2	Lower	2
2 1/2	Lower	3
2 1/2	Middle	0
3	Middle	1
3 1/2	Middle	2
4	Middle	3
4	Upper	0
4 1/2	Upper	1
5	Upper	2
5 1/2	Upper	3

Figure 3E



Cut Height	Bracket Hole	Arm Hole	Wheel Mounting
1	3	A	F
1 1/2	1	B	F
2	2	C	F
2 1/2	3	D	F
3	4	E	F
3 1/2	5	B	F
4	6	C	F
4 1/2	7	D	F
5	8	E	F
5 1/2	8	E	R

Gauge Wheel Adjustment for Front Deck

Figure 3F

Tire pressure

Check air pressure in caster tires, while tires are cool. Maintain air pressure between 20-25 psi (138-173 kPa) to improve accuracy of cutting height.

Note: *It is important to keep inflation pressures on all caster and gauge tires equal, within the range specified, to ensure an accurate, level cut.*

3.6 PARKING BRAKE

The brake switch is part of the operator back-up system and senses when the parking brake is engaged. If this switch fails the machine may not start and the operator back-up system will not operate correctly.

To adjust switch:

1. Place the parking brake in its full upright (engaged) position.
2. Adjust switch **(C)** by pivoting switch mounting bracket **(B)**. Align sensing area on switch with brake handle **(D).**
3. Adjust gap between sensing area on switch and brake lever to 1/16 - 1/8" (1.5 - 3 mm). To adjust gap use shims **(E)** or #10 washers **(F)** as required between switch and switch mount.
4. When properly installed the switch will be closed when the parking brake is engaged and open when the brake is disengaged.

Important: Always check operator back-up system after replacing or adjusting switch. (See Safety and Operation Manual)

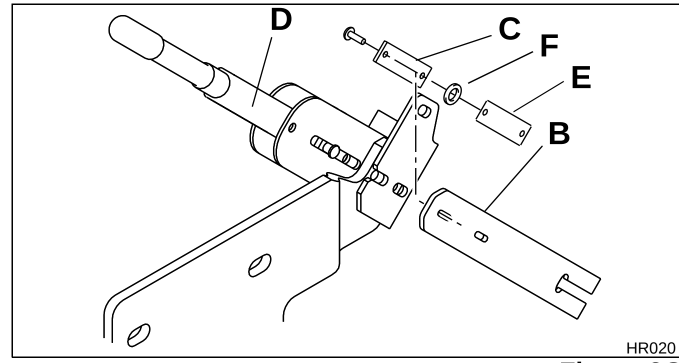


Figure 3G

3.7 NEUTRAL ADJUSTMENT

Important: The neutral adjustment on the drive pump is preset at the factory on all new tractors and replacement pumps. Further adjustment is required **only** if the pump has been disassembled for service or neutral lever bracket **(F)** has become loose.

To adjust neutral on pump:

1. Disconnect traction pedal linkage from pump. Remove switch mounting bracket from pump.
2. Place tractor securely on jack stands so **All** wheels are raised off ground.
3. Check that tow valve **(H)** is completely closed.
4. Loosen screws **(G)** holding pump return arm bracket just enough so it can be moved.
5. Engage parking brake and set PTO switch to neutral.

   The neutral sensing switch must be closed in order to start the tractor. At this point the switch may not yet be assembled to pump. To close switch so engine can be started, place it face down on metal frame.
6. Start engine and observe wheels. Rotate bracket **(F)** in slotted holes until wheels do not turn. Turn off engine and tighten bracket in place.
7. Connect traction pedal linkage, Section 3.11, and install and adjust switches, Sections 3.8 and 3.9.
8. Start engine and check operation of traction pedal. Wheels must not turn when pedal returns to neutral.

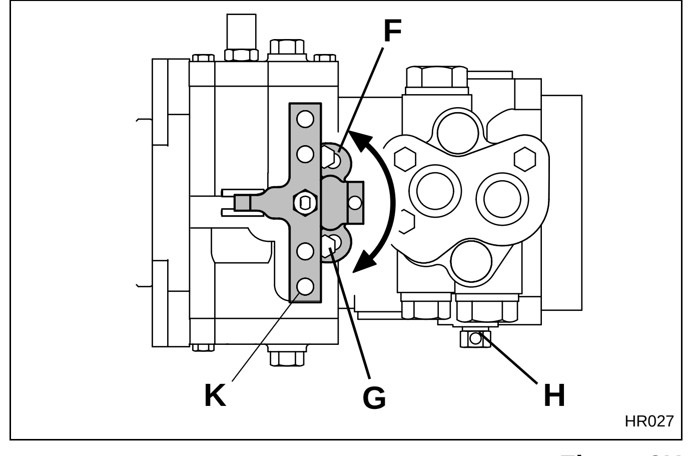


Figure 3H

3.8 NEUTRAL SENSING SWITCH

The neutral sensing switch is part of the operator backup system. It is designed to prevent the tractor from starting unless the traction pedal is in neutral. If this switch fails or is out of adjustment the tractor will not start.

1. Make sure drive pump and traction pedal linkage are adjusted to neutral. Sections 3.7 and 3.11.
2. Position switch so pointer **(A)** on activator plate is centered over sensing area on switch.
3. Adjust switch so gap between sensing surface on switch and end of pointer is between 1/16” - 1/8” (1.5 - 3 mm). Secure switch in this position.
4. After adjustment check operation of operator backup system.

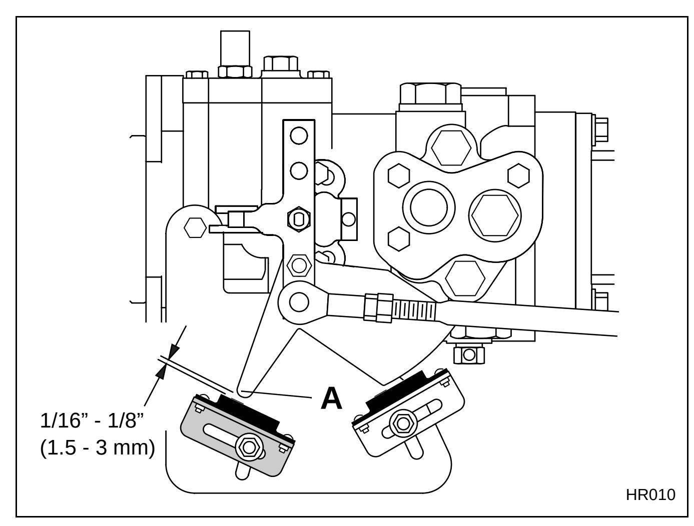


Figure 3I

3.9 FORWARD SENSING SWITCH

The forward sensing switch allows the tractor to operate in four wheel drive only with the traction pedal in its forward position. When operating in reverse the switch opens and returns the tractor to two wheel drive. If four wheel drive fails to operate, check adjustment and operation of sensing switch.

1. Make sure drive pump, traction pedal linkage and neutral sensing switch are adjusted to neutral, Sections 3.7, 3.11 and 3.8.
2. Adjust switch so gap between sensing surface on switch and edge of activator plate is between 1/16” - 1/8” (1.5 - 3 mm).
3. Disconnect switch from wiring harness and connect a continuity meter across switch leads **(B)**. With traction pedal in neutral, slide switch back until it opens, then forward until it closes. Secure switch in this position.
4. With continuity meter still attached check adjustment by pressing traction pedal.

   Switch closed - traction pedal in neutral and during full forward range of pedal.

   Switch open - Full reverse range of pedal.
5. Connect switch to wiring harness and check operation of four wheel drive.

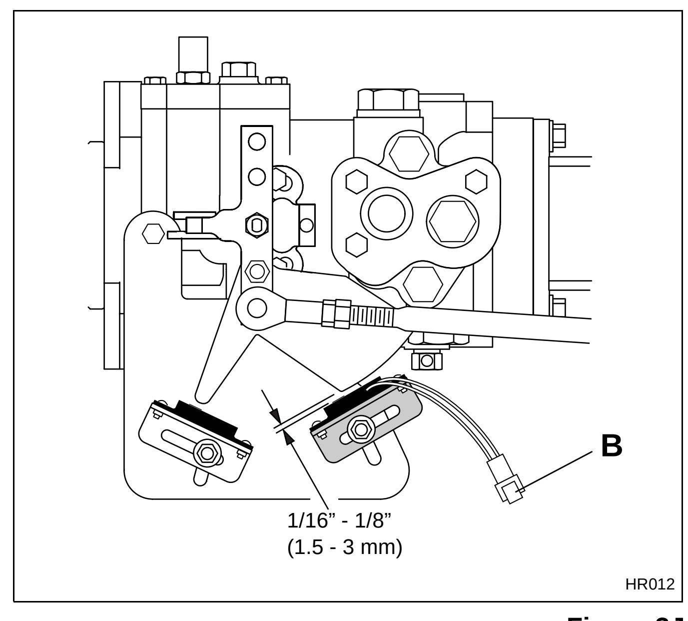


Figure 3J

3.10 LIFT LIMIT SWITCHES

The rotation of the cutting blades is controlled by limit switches positioned on the tractor frame near the lift arms for each deck. When a deck is raised the switch opens and automatically disengages the cutting blades. As the deck is lowered, the switch closes and the blades engage. If a switch fails, the cutting blades will not engage when lowered.

To adjust limit switches:

1. Park tractor on a level surface.
2. Start tractor and raise or lower decks until the highest point on the top corner of the deck reaches the height shown in Figure 3K.
3. Shut off engine and remove key. Support decks using blocks. This will prevent them from accidently lowering while making adjustments.
4. Position switch so sensing area **(C)** on switch is centered over leading edge **(A)** of activator plate on lift arm.
5. Adjust gap between sensing area on switch and activator plate on lift arm to 1/16”-1/8” (1.5 - 3 mm). To adjust gap for front lift arm use shims **(D)** or #10 flat washers **(B)** between switch and switch mount.

Check operation of limit switches. Blades must stop rotating as decks are raised above heights shown.

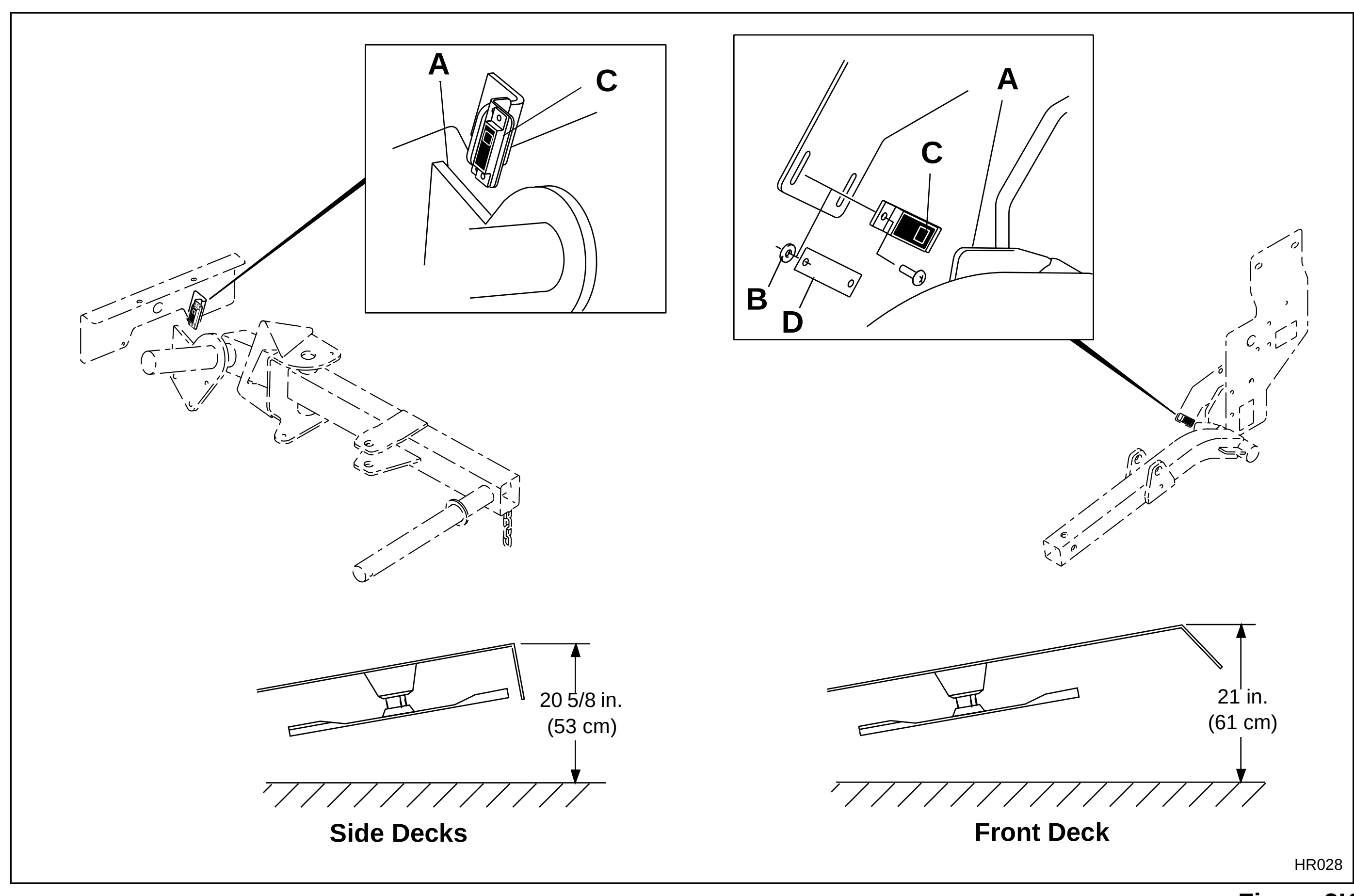


Figure 3K

3.11 TRACTION PEDAL

The traction pedal must be adjusted so the pump is at full stroke when the pedal is fully depressed in the forward position.

1. Make sure return arm **(K-Figure 3H)** on pump is adjusted to neutral, Section 3.7.
2. Push traction pedal forward **(I)** until it touches floor panel and hold in this position.
3. Adjust turn buckle **(J)** until you feel the return arm hit the internal stop in pump. Backoff rod 2-3 turns from this position. This ensures that the traction pedal bottoms out before the return arm.

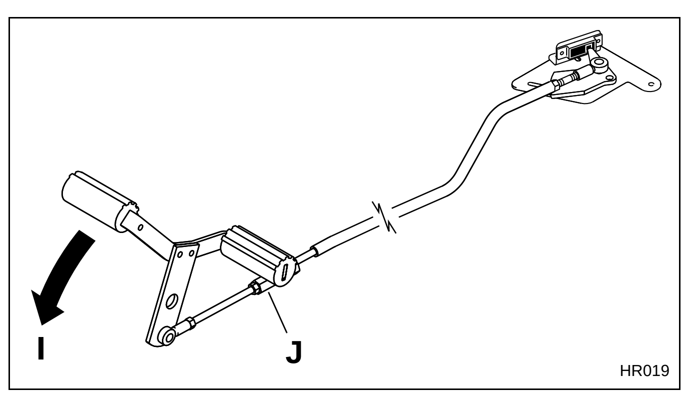


Figure 3L

3.12 STEERING TOE-IN

1. Turn wheels to straight ahead position.
2. Loosen jam nuts **(M)** on both ends of tie rod **(N)**.
3. Turn tie rod **(N)** to provide proper toe-in. Toe-in must not exceed **X** + 1/4" (6.3 mm). Tighten jam nuts **(M)**.

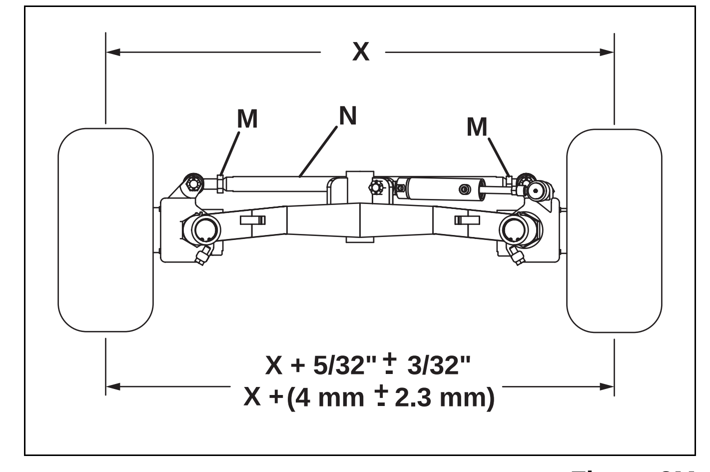


Figure 3M

3.13 STEERING STOP BOLTS

1. Steering toe-in must be set before adjusting stop bolts. If toe-in is changed, stop bolts must be re-adjusted.
2. Turn stop bolts **(P and Q)** out as far as possible without removing them.
3. Turn steering wheel to the right until right rear tire is at a 45° angle to steering axle. Thread stop bolt **(P)** in until bolt touches axle.
4. Turn steering wheel to the left until left rear tire is at a 45° angle to steering axle. Thread stop bolt **(Q)** in until bolt touches axle.

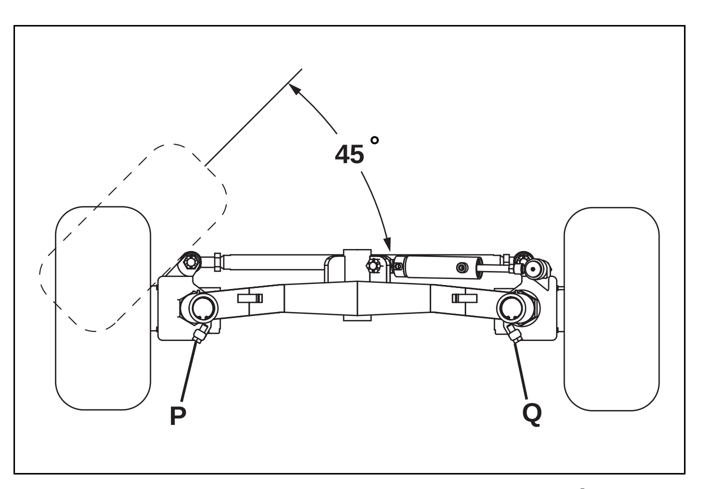


Figure 3N

3.14 TORQUE SPECIFICATION

CAUTION
All torque values included in these charts are approximate and are for reference only. Use of these torque values is at your sole risk. Jacobsen is not responsible for any loss, claim, or damage arising from the use of these charts. **Extreme caution should always be used when using any torque value.**

Jacobsen uses Grade 5 Plated bolts as standard, unless otherwise noted. For tightening plated bolts, use the value given for lubricated.

AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS											
SIZE	UNITS	GRADE 5		GRADE 8		SIZE	UNITS	GRADE 5		GRADE 8	
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry			Lubri-cated	Dry	Lubri-cated	Dry
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2.3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2.7)	–	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4.0)	–	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4.5)	–	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5.7)	–	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

METRIC FASTENERS										
SIZE	UNITS	4.6		8.8		10.9		12.9		Non Critical Fasteners into Aluminum
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

4 MAINTENANCE

4.1 GENERAL



WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine and remove key from ignition switch to prevent injuries

Make sure the tractor is parked on a solid and level surface. Never work on a tractor that is supported only by the jack. Always use jack stands.

1. Adjustment and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustments cannot be made, contact an Authorized Jacobsen Dealer.
2. Inspect the equipment on a regular basis, establish a maintenance schedule and keep detailed records.
   a. Keep the equipment clean.
   b. Keep all moving parts properly adjusted and lubricated.
   c. Replace worn or damaged parts before operating the machine.
   d. Keep all fluids at their proper levels.
   e. Keep shields in place and all hardware securely fastened.
   f. Keep tires properly inflated.
3. Do not wear jewelry or loose fitting clothing when making adjustments or repairs.
4. Use the illustrations in the Parts List as reference for the disassembly and reassembly of components.
5. Recycle or dispose of all hazardous materials (batteries, fuel, lubricants, anti-freeze, etc.) according to local, state or federal regulations.

4.2 INSPECTING BLADES

1. Every 50 hours of operation or whenever mower is removed from tractor, carefully examine the blades to make sure they are in good operating condition. Blades showing any bends **(G)**, grooves **(H)** or cracks (**J)** must be replaced.



CAUTION

Use care when checking blades to avoid pinching hands and fingers between blade ends.



WARNING

Never attempt to straighten, weld or repair a damaged blade. Always replace a damaged blade.

2. Any of the above conditions can cause a piece of the blade to break away and be hurled from the mower; causing very serious injury to bystanders or property damage.
3. A bent blade could have a microscopic crack (G) that can grow and allow a piece of the blade to break. Bent blades will also create vibration and other stress on the machinery.
4. Dust or sand particles can wear a dangerous groove in the blade (H) between the air vanes and the flat portion of the blade that will rapidly grow and produce a crack (J), permitting a piece of the vane to break off.

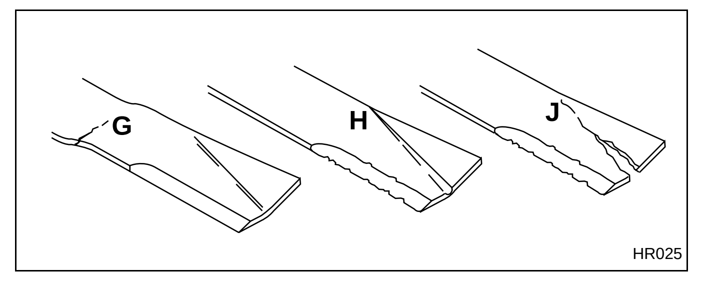


Figure 4A

4.3 SHARPENING BLADES

1. Place a wooden block between the blade and mower housing to stop the blade from moving. To remove blade, turn screw holding blade counterclockwise.

WARNING

The mower blades can develop sharp edges. Use caution whenever servicing and handling.

2. When dressing or sharpening the blade, do not follow the original pattern of grind as shown in **(A)**. Grind new cutting edges at an angle as shown in **(B)**.

   If the maximum total loss of the blade reaches 1/2 in., (13 mm), do not sharpen further, replace blade.

 **WARNING**

Resharpening the blade beyond the allowable 1/2 in., (13 mm) may allow blade tip break off and be thrown from the mower. Such an incident can cause very serious injury to bystanders and/or property damage.

3. Make sure an equal amount of material is removed from both sides of blade to prevent having an unbalanced blade. An unbalanced blade will cause excessive vibration and may damage the mower.
4. Use a blade balancer to check the blade after sharpening.
5. Attach blade to mower. Install blades so cutting edges **(C)** face the direction of rotation as shown in Figure 4C. Beveled cutting edge of blade must face in toward deck housing.

   Torque center mounting screw holding blade to 75 to 90 ft. lb. (100 to 120 Nm).

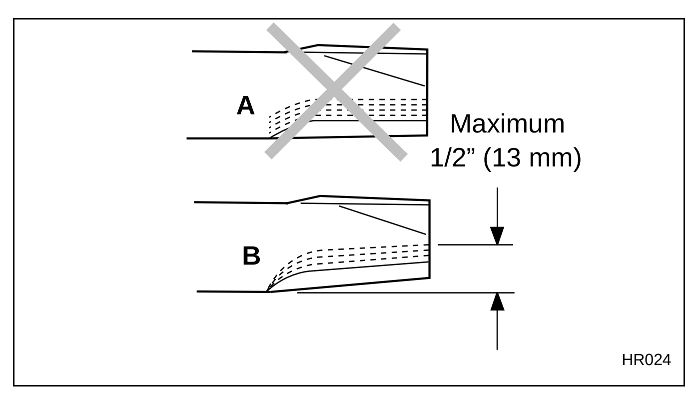


Figure 4B

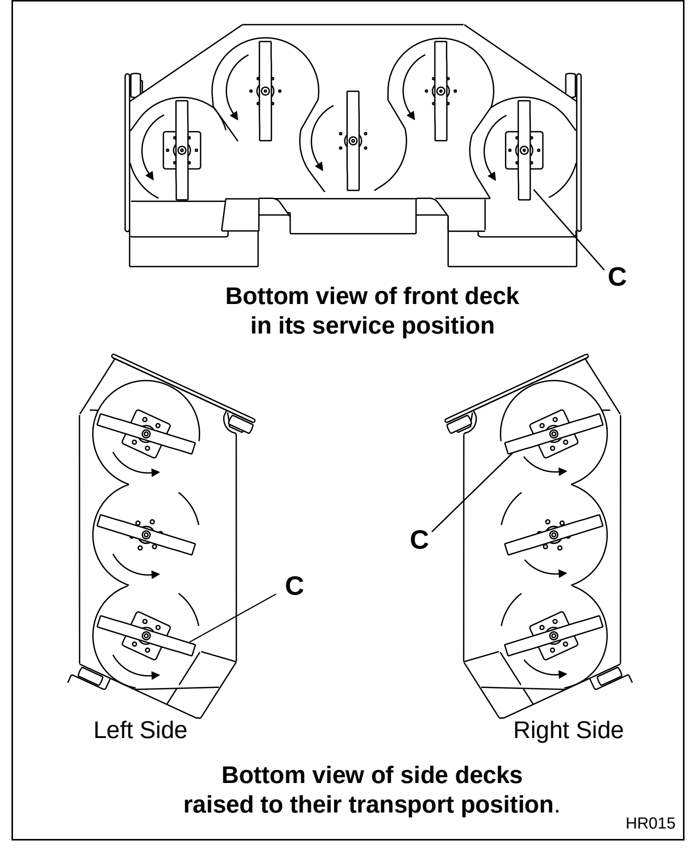


Figure 4C

4.4 ENGINE

IMPORTANT: ***A separate Engine Manual, prepared by the engine manufacturer, is supplied with this tractor. Read the engine manual carefully until you are familiar with the operation and maintenance of the engine. Proper attention to the engine manufacturer's directions will assure maximum service life of the engine. To order replacement engine manuals contact the engine manufacturer.***

The proper break-in of a new engine can make a considerable difference to the performance and life of the engine.

During the break-in period, Jacobsen recommends the following:

1. During the first 50 hours of operation, a new engine should be allowed to reach an operating temperature of at least 140°F (60°C) prior to operation at full load.
2. Check the engine oil level twice daily during the first 50 hours of operation. Higher than normal oil consumption is not uncommon during the initial break-in period.
3. Change engine oil and oil filter element after first 50 hours of operation.
4. Check and adjust fan and alternator belts.
5. Refer to Section 4.23 and Engine Manual for specific maintenance intervals and procedures.

If the injection pump, injectors or the fuel system require service, contact an authorized Jacobsen Dealer.

Note: *The tractor is designed to operate and cut most efficiently at the preset governor setting. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine.*

4.5 ENGINE OIL

Check the engine oil at the start of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove oil filler cap and add oil as required up to MAX mark on dipstick.

Perform initial oil change after first 25 hours of operation and every 250 hours thereafter. See Engine Manual.

Use engine oil with API classification CD-II, CE, CF-4. See Engine Manual for complete specifications.

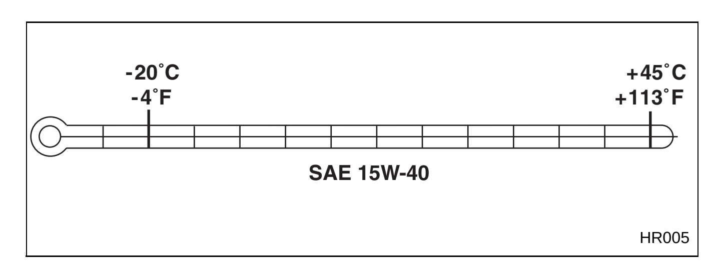


Figure 4D

4.6 MUFFLER AND EXHAUST

 **WARNING**

Exhaust fumes contain carbon monoxide that is toxic and can be fatal when inhaled.

NEVER operate an engine without proper ventilation.

To protect from carbon monoxide poisoning, inspect the complete exhaust system regularly and always replace a defective muffler. If you notice a change in the color or sound of the exhaust, stop the engine immediately. Identify the problem and have the system repaired.

Torque all exhaust manifold hardware evenly. Tighten or replace exhaust clamps.

4.7 AIR FILTER

Check the service indicator daily. Replace air cleaner element immediately when red band becomes visible **(A)**

Do not remove the element for inspection or cleaning. Unnecessary removal of the filter increases the risk of injecting dust and other impurities into the engine.

When service is required, first clean the outside of the filter housing; then remove the old element as gently as possible and discard.

1. Carefully clean the inside of the filter housing without allowing dust into the air intake.
2. Inspect the new element. Do not use a damaged element and never use an incorrect element.
3. Assemble the new element and make sure it seats properly. Reset the indicator by depressing button **(B)**.
4. Reassemble cap making sure it seals completely around the filter housing. Dust evacuator **(C)** must be facing down.
5. Check all hoses and air ducts. Tighten hose clamps.

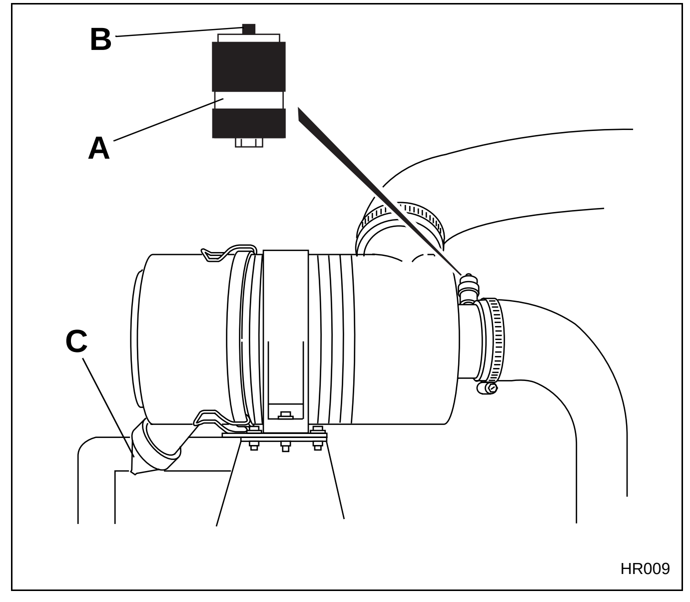


Figure 4E

4.8 FUEL

Handle fuel with care - it is highly flammable. Use an approved container, the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.

 **WARNING**

Never remove the fuel cap from the fuel tank, or add fuel, when the engine is running or while the engine is hot.

Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the fuel tank indoors.

Use4 care to avoid spilling fuel. If fuel is spilled, clean it up immediately.

Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.

Be sure to reinstall and tighten fuel cap securely.

- Fill the fuel tank to within 1 in. (25 mm) below the filler neck.
- Use clean, fresh, #2 Diesel fuel. Minimum Cetane Rating 45. Refer to Engine Manual for additional information.
- Replace fuel lines and clamps at the first sign of damage.
- Store fuel according to local, state or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.
- Never overfill or allow the tank to become empty.

Read Engine Owner's Manual for additional fueling information.

4.9 FUEL SYSTEM

Refer to Section 4.23 for specific maintenance intervals.

See Engine Manual for detailed procedures.

Before replacing any filter, thoroughly clean the filter housing and the area around the filter. Dirt must not be allowed to enter into fuel system.

Bleed the fuel system after the fuel filter and lines have been removed, or the fuel tank has become empty.

To change fuel filter:

1. Close fuel valve on tank; then remove and discard the existing filter.
2. Apply a light coat of oil to the gasket and hand tighten new filter.
3. Fill fuel tank. Open fuel valve on tank and bleed the filter. See Engine Manual. Clean any spilled fuel immediately.

4.10 BATTERY

Make absolutely certain the ignition switch is “Off” and the key has been removed before servicing the battery.


CAUTION

Always use insulated tools, wear protective glasses or goggles and protective clothing when working with batteries. You must read and obey all battery manufacturer’s instructions

Tighten cables securely to battery terminals and apply a light coat of silicone dielectric grease to terminals and cable ends to prevent corrosion. Keep vent caps and terminal covers in place

Keep the cable ends, battery and battery posts clean.

Verify battery polarity before connecting or disconnecting the battery cables.

1. When installing the battery, always assemble the RED, positive (+) battery cable first and the ground, BLACK, negative (-) cable last.
2. When removing the battery, always remove the ground, BLACK, negative (-) cable first and the RED, positive (+) cable last.
3. Make sure battery is properly installed and secured to the battery tray.


WARNING

Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. **Wash your hands after handling.**

4.11 JUMP STARTING

Before attempting to “jump start” the tractor, check the condition of the discharged battery. Section 4.10


WARNING

Batteries generate explosive hydrogen gas. To reduce the chance of an explosion, avoid creating sparks near battery. Always connect the negative jumper cable to the frame of the tractor with the discharged battery, away from the battery.

When connecting jumper cables:

1. Stop the engine on vehicle with good battery.
2. Connect RED jumper cable to the positive (+) terminal on the good battery and to the positive (+) terminal on the “discharged” battery.
3. Connect the BLACK jumper cable from the negative (-) terminal on the good battery to the **frame** of tractor with discharged battery.

After cables have been connected, start the engine on the vehicle with the good battery then start the tractor.

4.12 CHARGING BATTERY

 **WARNING**

Charge battery in a well ventilated area. Batteries generate explosive gases. To prevent an explosion, keep any device that may create sparks or flames away from the battery.

To prevent injury, stand away from battery when the charger is turned on. A damaged battery could explode.

1. Refer to Section 4.10. Read the Battery and Charger's manual for specific instructions.
2. Whenever possible, remove the battery from the tractor before charging. If battery is not sealed, check that the electrolyte covers the plates in all the cells.
3. Make sure the charger is "Off", then connect the charger to the battery terminals as specified in the charger's manual.
4. Always turn the charger "Off" before disconnecting charger from the battery terminals.

4.13 HYDRAULIC HOSES

 **WARNING**

To prevent serious injury from hot, high pressure oil, never use your hands to check for oil leaks, use paper or cardboard.

Hydraulic fluid escaping under pressure can have sufficient force to penetrate skin. If fluid is injected into the skin it must be surgically removed within a few hours by a doctor familiar with this form of injury or gangrene may result.

1. Always lower implements to ground, disengage all drives, engage parking brake, stop engine and remove key before inspecting or disconnecting hydraulic lines or hoses.
2. Check visible hoses and tubes daily. Look for wet hoses or oil spots. Replace worn or damaged hoses and tubes before operating the machine.
3. The replacement tube or hoses must be routed in the same path as the existing hose, do not move clamps, brackets and ties to a new location.
4. Thoroughly inspect all tubes, hoses and connections every 300 hours.

   IMPORTANT: The hydraulic system can be permanently damaged if the oil becomes contaminated. Before disconnecting any hydraulic component, clean the area around the fittings and the hose ends to keep impurities out of the system.

   a. Before disconnecting any hydraulic component, tag or mark the location of each hose then clean the area around the fittings.

   b. As you disconnect the component, be prepared to assemble plugs or caps to the hose ends and open ports. This will keep impurities out of the hydraulic system and also prevent oil spills.

   c. Make sure "O" rings are clean and hose fittings are properly seated before tightening.

   d. Keep the hose from twisting. Twisted hoses can cause couplers to loosen as the hose flexes during operation resulting in oil leaks.

   e. Kinked or twisted hoses can restrict the oil flow causing the system to malfunction and the oil to overheat and also lead to hose failure.

4.14 HYDRAULIC OIL

Refer to Section for specific maintenance intervals.

Drain and replace the hydraulic oil if you notice the presence of water or foam in the oil, a rancid odor (indicating excessive heat), or after a major component failure,

Always replace both hydraulic filters when oil filter light stays on or when changing oil.

To change hydraulic oil:

1. Clean the area around the oil cap to prevent impurities from entering and contaminating the system.
2. Remove drain plug from bottom of tank.
3. After oil has drained install drain plug and fill with Jacobsen Hydraulic oil.
4. Purge air from system.
   a. Operate all tractor functions for about 5 minutes to purge air out of the system and stabilize the oil level. During this time, the oil level alarm may sound.
   b. Once the level has stabilized and the air is purged, fill the tank to the full mark on dipstick. Start engine and check that oil alarm remains off.

4.15 HYDRAULIC FILTERS

The hydraulic system is protected by two 10 micron filters; a charge filter **(B)** and return line filter **(A)**. Flow though the filters is monitored during operation. When pressure drop across the filters is too high the hydraulic oil filter warning light will come on. To ensure continued protection to the hydraulic system, replace filters as soon as possible if light continues to remain on even after hydraulic fluid has warmed up.

Note: *The warning light will normally come on immediately after starting tractor and remain on until oil has warmed to operating temperature. Wait until oil has warmed up and light goes out before operating tractor.*

To replace hydraulic filters:

Replace filters once a year when changing hydraulic fluid, or when filter warning light on instrument panel remains on.

The return line filter is mounted to the left side of the oil cooler. The charge filter is mounted to the lower part of the tractor frame behind the left side lift arm.

1. Remove the old filters.

   Note: *Some hydraulic fluid will drain when removing the lower charge filter. Place a drip pan under filter before removing.*

2. Install new filters. Hand tighten only.
3. Operate engine at idle speed with hydraulic system in neutral for five minutes. The oil level alarm may sound during this time.
4. Check hydraulic oil level in reservoir and fill to full mark on dipstick.

4.16 RADIATOR & OIL COOLER

⚠ WARNING

To prevent serious bodily injury from hot coolant or steam blow-out, never attempt to remove the radiator cap while the engine is running. Stop the engine and wait until it is cool. Even then, use extreme care when removing the cap.

⚠ CAUTION

Do not pour cold water into a hot radiator. Do not operate engine without a proper coolant mixture. Install cap and tighten securely.

Check coolant level daily. Radiator should be full and recovery bottle should be up to the **cold** mark.

If you have to add coolant more than once a month, or add more than one quart at a time, have a Jacobsen Dealer check the cooling system.

Drain and refill annually. Remove the radiator cap, open the engine block drain and the radiator drain. Empty and clean the recovery bottle.

Mix clean water with ethylene glycol based anti-freeze for the coldest ambient temperature. Read and follow the instructions on the anti-freeze container and engine manual.

Keep screen, oil cooler and radiator air passages clean. Use compressed air (30 psi maximum) to clean the fins.

Front Screen

Inspect front screen **(B)** daily and clean as required to remove grass clippings, leaves and other debris that may restrict air flow through oil cooler and radiator.

To remove screen, remove end cap **(A)** from left side of oil cooler. Slide screen out from side and blow out from back side using compressed air.

Oil Cooler and Radiator

Inspect oil cooler and radiator daily and clean as required to maintain good air flow.

1. Remove screen **(B)** from front of oil cooler.
2. Unfasten knobs **(C)** located on top of oil cooler and remove plastic shield from front of oil cooler.
3. Release prop rod **(D)** at bottom of cooler and position hydraulic line to the front of it so hose can move freely. Swing cooler up and away from radiator as shown **(E)**. Insert prop rod into hole in frame to hold oil cooler in its service position.
4. Use a blow gun to clean the radiator and oil cooler fins.
5. After cleaning, swing cooler back in place in front of radiator. Secure prop rod **(D)** down so it holds hydraulic line running behind it in place.
6. Replace front screen and shields, and install knobs on top of oil cooler to secure assembly in place.

HR022

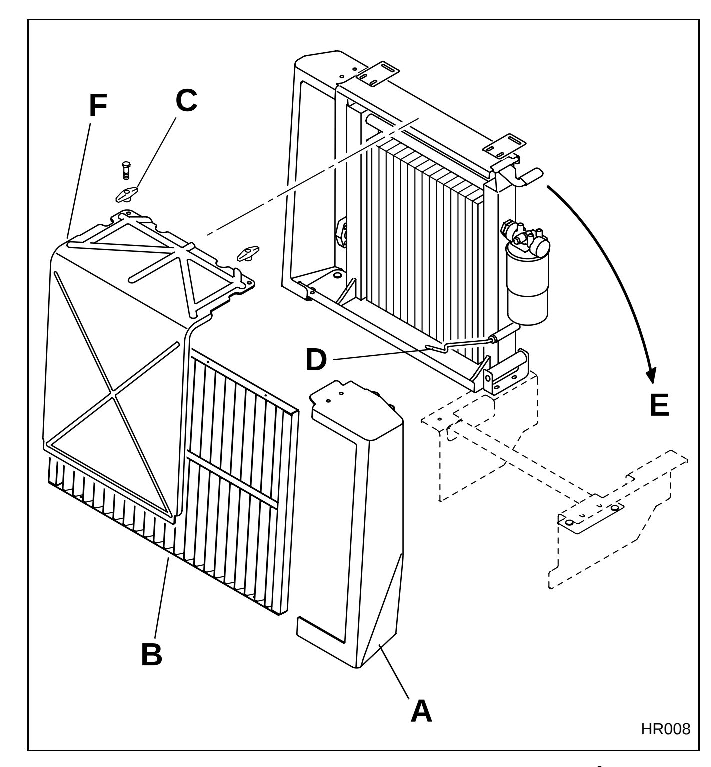


Figure 4F

4.17 CARE AND CLEANING

Wash the tractor and implements after each use. Keep the equipment clean.

Note: Do *not wash any portion of the equipment while it is hot. Do not use high pressure spray or steam. Use cold water and automotive cleaners.*

1. Use compressed air to clean engine and radiator fins. A special blow gun is available through your Jacobsen Dealer.
2. Use only fresh water for cleaning your equipment.

Note: *Use of salt water or affluent water has been known to encourage rust and corrosion of metel parts resulting in premature deterioration or failure. Damage of this nature is not covered by the factory warranty.*

3. Do not spray water directly at the instrument panel, ignition switch, controller or any other electrical components, or at bearing housings and seals.
4. Clean all plastic or rubber trim with a mild soap solution or use commercially available vinyl/rubber cleaners.

Repair damaged metal surfaces and use Jacobsen touch-up paint. Wax the equipment for maximum paint protection.



CAUTION

Clean grass and debris from cutting units, drives, muffler and engine to prevent fires.



WARNING

NEVER use your hands to clean cutting units. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades are extremely sharp and can cause serious injuries.

4.18 ELECTRICAL SYSTEM



CAUTION

Always turn the igniton switch off and remove the negative battery cable (Black) before inspecting or working on the electrical system.

General precautions that can be taken to reduce electrical problems are listed below.

1. Make certain all terminals and connections are clean and properly secured.
2. Check the operator backup system, fuses and circuit breakers regularly.

   If the operator backup system does not function properly and the problem cannot be corrected, contact an authorized Jacobsen Dealer.
3. Keep the wire harness and all individual wires away from moving parts to prevent damage.
4. Make sure the seat switch harness is connected to the main wire harness.
5. Check the battery and battery charging circuit.
6. Do not wash or pressure spray around electrical connections and components.

Circuits are protected by a circuit breaker (located above batteries), plus fuses and relays mounted under the instrument panel (See Figure 4G and).

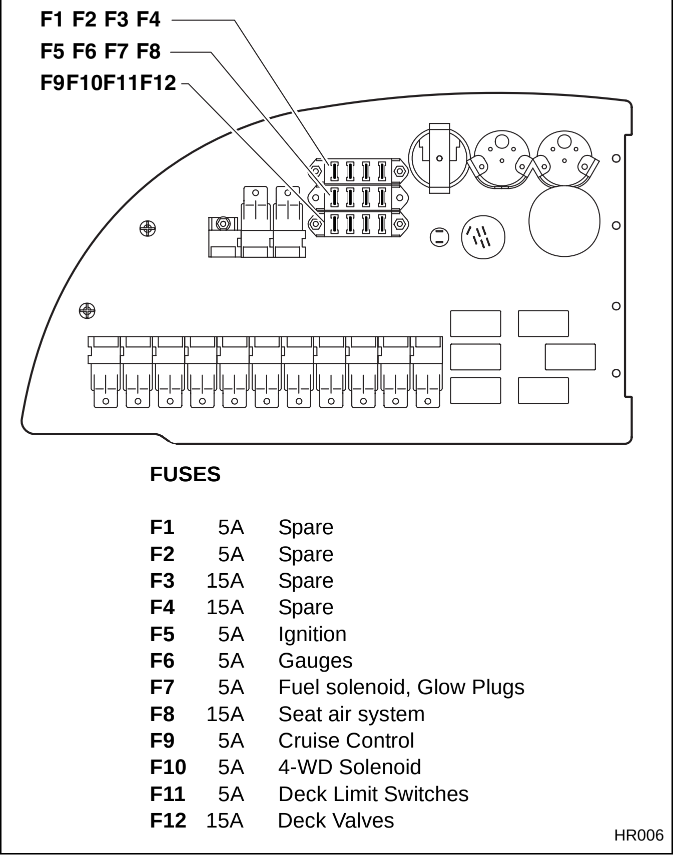
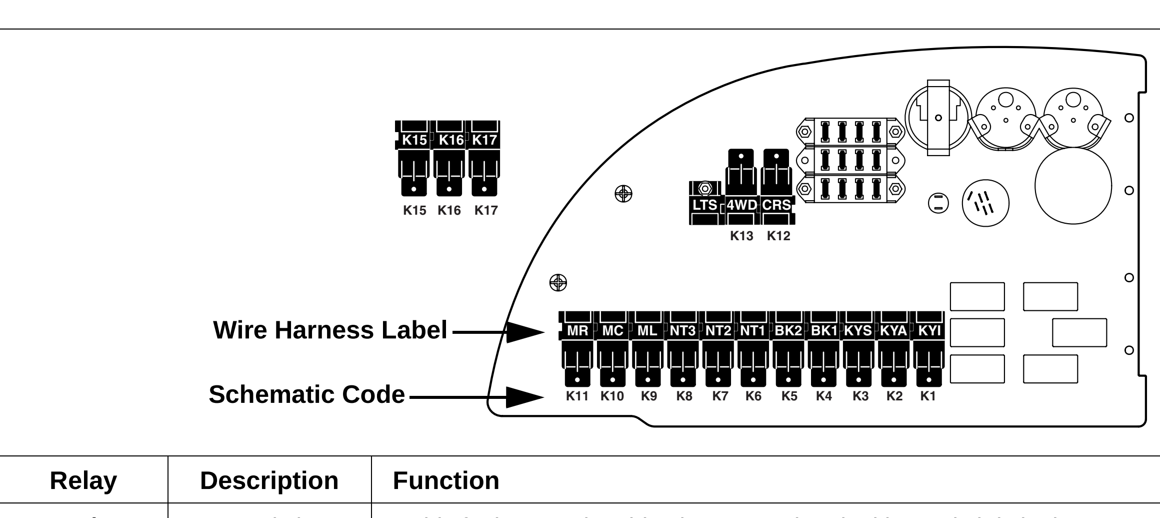


Figure 4G

identifies the location and basic functions of the electrical relays located under the control panel. For more detailed information refer to the electrical schematic in this manual.

Always check Interlock System after servicing the electrical system!



Relay	Description	Function
KYA / K2	Key Switch “A”	Holds fuel stop solenoid valve open when ignition switch is in the RUN position and operator is seated. Activates glow plug timer if engine isn’t running.
KYI / K1	Key Switch “I”	Opens fuel stop solenoid valve when ignition switch is in the START position, power take-off switch is OFF, parking brake and neutral switches are closed.
KYS / K3	Key Switch “S”	Cranks starter motor when ignition switch is in the START position, power take-off switch is OFF, parking brake and neutral switches are closed.
BK1 / K4	Brake -Start	Part of starting circuit. Relay closes when parking brake is engaged.
BK2 / K5	Brake-Run	Disconnects power to cruise control relay (CRS) with parking brake engaged. Disconnects power to the fuel valve when the operator leaves seat with parking brake disengaged.
NT1 / K6	Neutral-Start	Part of starting circuit. Relay closes when traction pedal is in neutral.
NT2 / K7	Neutral-Run	Disconnects power to the fuel stop solenoid valve when operator leaves seat with neutral switch still open (traction pedal pressed).
NT3 / K8	Neutral-Cruise	Disconnects power to cruise control when neutral switch is closed (traction pedal in neutral).
ML / K9	Mow -Left Deck	Energizes solenoid to left side deck valve when deck is lowered and power take-off switch is ON.
MC / K10	Mow-Center Deck	Energizes solenoid to front deck valve when deck is lowered and power take-off switch is ON.
MR / K11	Mow-RIght Deck	Energizes solenoid to right side deck valve when deck is lowered and power take-off switch is ON.
CRS / K12	Cruise Control	Activates cruise control when cruise control switch is closed, traction pedal is pressed and parking brake is disengaged.
4WD / K13	Four Wheel Drive	Energizes solenoid to four wheel drive valve when four wheel drive switch on instrument panel and forward sensing switch on traction pump are closed.
LTS	Lights	Included with light harness kit 5003564. Controls operation of lights.
K15	Run Circuit Cutout	Disables run circuit when keyswitch is turned to START position.
K16	Auxilliary	Provides power to ignition circuit with keyswitch in RUN position. Disables ignition circuit in START position
K17	Ignition	Provides power to gauges, mow circuit, 4WD circuit and seat switch circuit

4.19 TIRES

CAUTION

Unless you have the proper training tools and experience, DO Not attempt to mount a tire on a rim. Improper mounting can produce an explosion which may result in serious injury.

1. Keep tires properly inflated to prolong tire life. Check inflation pressure while the tires are cool. Inspect tread wear.
2. Check pressure yearly. Use an accurate, low pressure tire gauge.
3. Keep tires inflated to proper pressure

   Tractor: 20-22 psi (138 -152kPa).
   Decks: 20-25 psi (138 -173 kPa)

4.20 WHEEL MOUNTING PROCEDURE

Tractor Wheels

 **WARNING**

Make sure the tractor is parked on a solid and level surface. Never work on a tractor that is supported only by the jack. Always use jack stands.

If only the front or rear of the tractor is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Remove dirt, grease and oil from stud thread. Do not lubricate threads.
2. Position wheel on hub and inspect to insure full contact between mounting surface of wheel and hub or brake drum.
3. Finger tighten all hardware then torque hardware in crisis-cross order; always tighten nuts in the top position.

NOTE: *Check and torque lug bolts daily for the first 100 hours of operation.*

4. After recieving new unit or if tires were removed, check and torque lug bolts daily until torque is maintained, 65-75 ft.lbs. (88-102 Nm)

Caster Wheels

To extend bearing life check and adjust caster and gauge wheels every year. Lubricate bearings every 100 hours using NLGI Grade 2 grease.

1. Raise deck so wheels are off ground and can be rotated freely by hand.
2. Check wheels for end play **(I)**. Wheels should rotate freely with zero end play.
3. To eliminate end play, tighten inner nut **(G)** until wheel just begins to bind then loosen it 1/4 turn. Lock inner nut in position using outer nut **(H)**. Do not allow inner nut to rotate while tightening outer nut.
4. Repeat step 2 and check for end play.

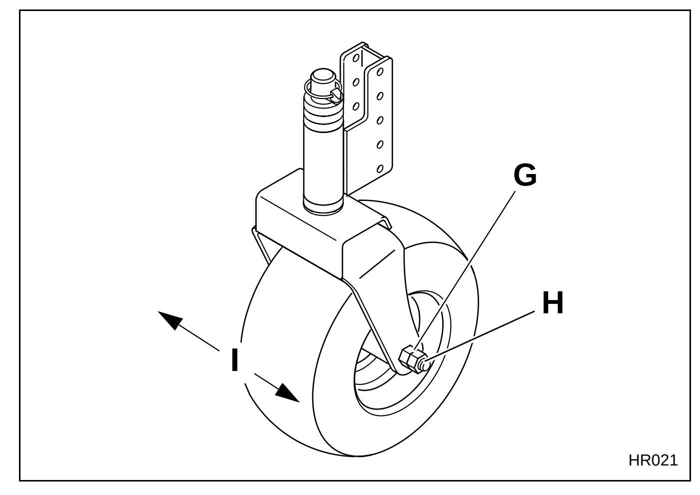


Figure 4H

4.21 ROLLOVER PROTECTION STRUCTURE (ROPS)

A Rollover Protection System (ROPS), designed for this tractor, is available as an optional accessory. If your tractor is equipped with this device, inspect it periodically and follow operating procedures described in Safety and Operation Manual



Do not loosen or remove bolts, do not weld, drill, modify, bend or straighten a damaged structure.

1. The seat, the seat belt, mounting hardware and any accessories within the ROPS, should be inspected regularly and all damaged parts replaced immediately.
2. Once the ROPS has been subjected to any form of impact it should be replaced.
3. Check and retorque all hardware. All replacement components used for the ROPS must be as specified in the Jacobsen Parts List.

4.22 STORAGE

General

1. Wash the tractor thoroughly and lubricate. Repair and paint damaged or exposed metal.
2. Inspect the tractor, tighten all hardware, replace worn or damaged components.
3. Drain and refill radiator.
4. Clean the tires thoroughly and store the tractor so the load is off the tires. If tractor is not on jack stands, check tires at regular intervals and reinflate as necessary.
5. Keep the machine and all its accessories clean, dry and protected from the elements during storage. Never store equipment near an open flame or spark which could ignite fuel or fuel vapors.

Battery

1. Remove, clean and store battery in upright position in a cool, dry place.
2. Check and recharge battery every 60 to 90 days while in storage.
3. Store batteries in a cool, dry place. To reduce the self discharge rate, room temperature should not be above 80°F (27°C) or fall below 20°F (-7°C) to prevent electrolyte from freezing.

Engine

1. While the engine is warm, remove drain plug, drain the oil from the crankcase and change oil filter. Install drain plug and refill with fresh oil. Torque drain plug to 22 ft. lb. (30 Nm).
2. Clean exterior of engine. Paint exposed metal or apply a light coat of rust preventative oil.
3. Add a fuel conditioner or biocide to prevent gelling or bacterial growth in fuel. See your local fuel supplier.

Cutting Units

1. Wash the cutting units thoroughly, then repair and paint any damaged or exposed metal.
2. Lubricate all fittings and friction points.
3. Apply a light coat of rust preventative oil to the sharpened edges of the blades.

After Storage

1. Check and reinstall battery
2. Check or service fuel filter and air cleaner.
3. Check the radiator coolant level.
4. Check oil level in the engine crankcase and hydraulic system.
5. Fill the fuel tank with fresh fuel. Bleed the fuel system.
6. Make certain that the tires are properly inflated.
7. Remove all oil from the deck blades. Readjust cutting height.
8. Start and operate the engine at 1/2 throttle. Allow enough time for the engine to become properly warmed and lubricated.



Never operate the engine without proper ventilation; exhaust fumes can be fatal when inhaled.

4.23 MAINTENANCE CHART

⚠ WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine and remove key from ignition switch to prevent injuries.

For smooth operation of pivot points and other friction points, apply several drops of SAE 30 oil every 50 hours or as required.

Remove wheels and repack bearings once a year.

Recommended Service and Lubrication Intervals

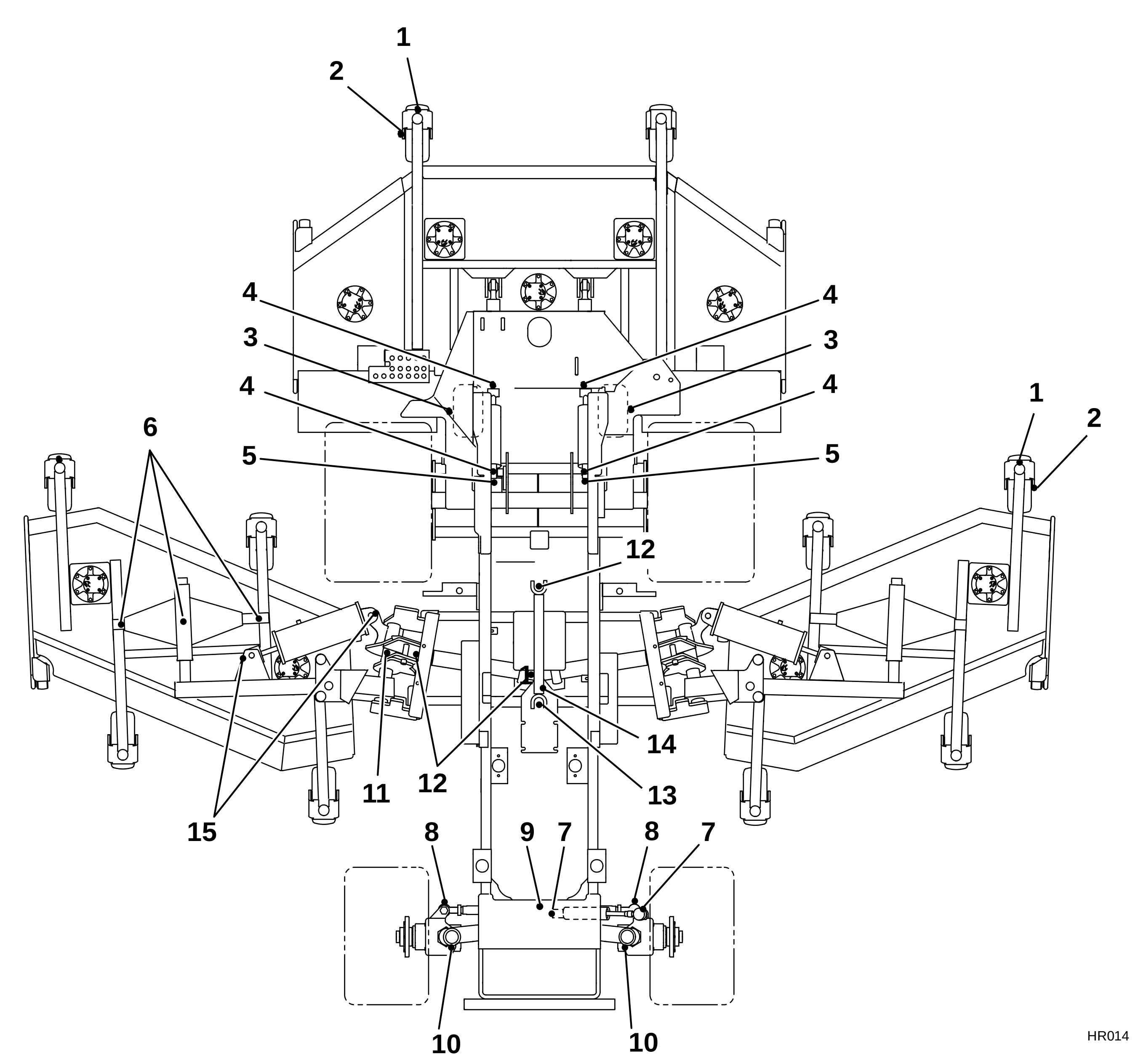
	Daily Before Starting	Every 25 Hours	Every 50 Hours	Every 100 Hours	Every 250 Hours	Every Year	See Section	Lubricant Type
Air Cleaner Indicator	I						4.7	
Air Cleaner Element	R-AR					R	4.7	
Battery				I-C		I-C	4.10	
Caster Wheel Bearings		A*		L		I-A	4.20	I
Engine Fan Belt		I*		I-A			**	
Engine Oil	I-A	R*			R		4.5	III
Engine Oil Filter		R*			R		4.5	
Fuel Filter						R	4.9	
Drain Water from Fuel Filter				C			**	
Grease Fittings - F1			L				4.24	II
Grease Fittings - F2				L			4.24	II
Hydraulic Fluid	I-A					R	4.14	IV
Hydraulic Fluid FIlters	R-AR					R	4.15	
Oil Cooler	I-C***						4.16	
Radiator Screen	I-C						4.16	
Radiator Coolant	I-A					R	4.16	
Tires	I****					I-A	4.19	

A - Add or Adjust   C - Clean   I - Inspect   L- Lubricate   R - Replace   AR - As Required

* Indicates initial service for new machines.
** See Engine Manual
***Clean as Required
**** Check lug bolt torque daily for first 100 hours of operation.

I Pack bearings with NLGI Grade 2 (Service Class GB)
II Manual grease gun with NLGI Grade 2 (Service Class LB).
III Engine Oil - See Section 4.5
IV Jacobsen Hydraulic Oil - VG ISO 68

4.24 LUBRICATION CHART



Grease Fitting Locations

F1 - 50 Hours (Every Week)		Qty
1	Caster Spindles	(10)
2	Caster Wheel Axles	(10)
3	Gauge Wheel Axles	(2)
4	Lift Cylinder - Front Deck	(4)
5	Lift Arm - Front Deck	(2)
6	Side Deck Pivots	(6)
7	Steering Cylinder	(2)
8	Tie Rod	(2)
9	Axle Pivot	(1)
10	Wheel Pivot	(2)
11	Lift Arm - Side Deck	(2)
12	Lift Cylinder - Side Deck	(4)

F2 - 150 Hours		Qty
13	Drive Shaft U-Joint	(2)
14	Drive Shaft Slip Joint	(1)
15	Return Canister Pivot	(6)

5 TROUBLESHOOTING

5.1 GENERAL

The troubleshooting chart below lists basic problems that may occur during start-up and operation. For more detailed information regarding the hydraulic and electrical systems contact your area Jacobsen Dealer.

Symptoms	Possible Causes	Action
Engine will not start.	1. Parking brake disengaged or power take-off switch on.	1. Check operator back-up system and start-up procedure.
	2. Glow plug has not timed out.	2. Reset ignition switch and allow glow plug to time out before cranking engine.
	3. Battery low on charge or defective.	3. Inspect condition of battery and battery connections.
	4. Fuel tank empty or dirty.	4. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines.
	5. Fuse blown.	5. Replace fuse.
	6. Relay(s) defective	6. Test and replace relay.
	7. Traction pedal not in neutral.	7. Check position of pedal. Adjust Linkage.
	8. Neutral switch on drive pump not working.	8. Test, adjust or replace switch.
	9. Forward sensing switch on drive pump not working.	9. Test, adjust or replace switch.
Engine hard to start or runs poorly.	1. Fuel level low, fuel or fuel filter dirty.	1. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines.
	2. Air cleaner dirty.	2. Inspect and replace air filter.
	3. Injectors, fuel pump	3. Consult engine manual.
	4. Engine problem.	4. Consult engine manual
Engine stops.	1. Fuel tank empty.	1. Fill with fresh fuel and bleed fuel lines.
	2. Interlocks not set before leaving operator’s seat.	2. Engage parking brake and set power take-off switch to OFF.
Engine overheating	1. Coolant level low.	1. Inspect and add coolant.
	2. Air intake restricted.	2. Clean air intake at radiator.
	3. Water pump belt broken or loose.	3. Tighten or replace belt. See engine manual.
Battery not holding charge.	1. Loose or corroded battery terminals.	1. Inspect and clean terminals
Battery light on.	2. Low electrolyte.	2. Refill to correct level.
	3. Alternator belt loose or broken	3. Tighten or replace belt. See engine manual.
	4. Charging system defective.	4. See engine manual
Cutting units not cutting evenly	1. Cutting heights not set evenly.	1. Check that decks are level. Check and adjust cutting height.
	2. Engine speed too low.	2. Check engine speed with throttle in its fast position.
	3. Mow speed not adjusted for turf conditions.	3. Adjust mow speed for best cut.
	4. Air pressure in caster tires not adjusted correctly.	4. Check tires and adjust to correct pressure.

Ersatzteilbestellung

1. Geben Sie Ihren vollen Namen und die **vollständige** Adresse auf der Bestellung an.
2. Erklären Sie, wohin die Teile zu liefern sind und wie.
3. Geben Sie Produktnummer, Namen und die Seriennummer an, die auf dem Typenschild des Produkts aufgedruckt ist.
4. Bestellen Sie die gewünschte Anzahl, die Teilenummer, den Farbcode und die Teilebeschreibung, wie in der Ersatzteilliste aufgeführt.
5. Schicken Sie die Bestellung an den Vertragshändler von Jacobsen oder geben Sie sie persönlich ab.
6. Prüfen Sie alle Sendungen bei Empfang. Wenn Teile beschädigt sein oder fehlen sollten, melden Sie dies der Transportfirma vor Annahme.
7. Senden Sie Teile nicht ohne erklärenden Brief mit einer Aufstellung der zurückgegebenen Teile zurück. Die Transportkosten hierfür sind von Ihnen zu übernehmen.

Die Verwendung nicht genehmigter Ersatzteile lässt die Garantie ungültig werden.

Inhalt

1 SICHERHEIT
1.1 Betriebssicherheit 4
1.2 Wichtige Hinweise zur Sicherheit 5

2 TECHNISCHE DATEN
2.1 Produktidentifizierung 6
2.2 Motor 6
2.3 Traktor 6
2.4 Gewichte und Masse 7
2.5 Schneidvorrichtungen 7
2.6 Zubehör & Unterstützungsliteratur 7

3 EINSTELLUNGEN
3.1 Allgemeine Informationen 8
3.2 Ausgleich der Schneidvorrichtungen 8
3.3 Wartung der Vorderen Schneidvorrichtung 9
3.4 Einstellung der Ausleger 9
3.5 Schnitthöhe 10
3.6 Feststellbremse 11
3.7 Leerlaufeinstellung 11
3.8 Neutralsensorschalter 12
3.9 Vorwärtssensorschalter 12
3.10 Hubgrenzschalter 13
3.11 Fahrpedal 14
3.12 Spurwinkel 14
3.13 Lenkanschlagbolzen 14
3.14 Drehmomentdaten 15

4 WARTUNG
4.1 Allgemeine Informationen 16
4.2 Prüfen der Klingen 16
4.3 Schleifen der Klingen 17
4.4 Motor 18
4.5 Motoröl 18
4.6 Geräuschdämpfer und Auspuff 18
4.7 Luftfilter 19
4.8 Kraftstoff 19
4.9 Kraftstoffsystem 20
4.10 Batterie 20
4.11 Mit Starthilfe Anlassen 20
4.12 Aufladen Der Batterie 21
4.13 Hydraulikschläuche 21
4.14 Hydrauliköl 22
4.15 Hydraulikfilter 22
4.16 Kühler & Ölkühler 23
4.17 Pflege und Reinigung 24
4.18 Elektrisches System 24
4.19 Reifen 26
4.20 Verfahren zur Radmontage 26
4.21 Überrollschutz 27
4.22 Lagerung 27
4.23 Wartungsplan 28
4.24 Schmiertabelle 29

5 FEHLERSUCHE
5.1 Allgemeine Informationen 30

Diese Anleitung dient der Wartung und Einstellung dieses Geräts.
Konsultieren Sie die in dieser Anleitung aufgeführten Anweisungen zu Wartung und Einstellung und die in der **Sicherheits- und Bedienungshandbuch** enthaltenen Betriebsanweisungen für die Wartung der Maschine.

Die **Sicherheits- und Bedienungshandbuch** muß in der Tasche hinter dem Sitz aufbewahrt werden, wo sie für den Betreiber jederzeit erreichbar ist.

Alle Informationen in dieser Veröffentlichung beruhen auf den Informationen, die zum Zeitpunkt der Drucklegung zur Verfügung standen. Jacobsen behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen ohne vorherige Mitteilung vorzunehmen und ohne dass dem Unternehmen dadurch irgendwelche Verpflichtungen entstehen.

GEDRUCKT IN DEN U.S.A. 12-2004

Vorschläge zur Ersatzteilhaltung

Um Ihre Geräte voll einsatzfähig zu halten, sollten Sie die häufiger gebrauchten Wartungsteile auf Lager haben. Wir geben auch die Teilenummern für zusätzliche Unterstützungsmaterialien und Trainingshilfen an. Eine vollständigere Liste des Zubehörs und der Zusatzgeräte finden Sie in den technischen Daten.

Ersatzteile

Anz.	Teil-Nr.	Beschreibung	Anz.	Teil-Nr.	Beschreibung
	4137894	Motorölfilter			
	5003370	Luftfilterelement			
	557619	Kraftstofffilterelement			
	5003691	Hydraulikladenfilter			
	5002693	Hydraulikrückholfilter			

Wartungsunterstützungsmaterial

Anz.	Teil-Nr.	Beschreibung
	4136606	Sicherheits- und Bedienungshandbuch
	4136607	Stückliste und Wartungshandbuch
	4136876	Motor Teilekatalog

Anz.	Beschreibung
	Wartungshandbuch

Wie dieses Handbuch zu verwenden ist

Abkürzungen

N/S - Nicht separat erhältlich, nur durch Bestellung des ganzen Bauteils oder Bausatzes erhältlich.

AR -Variable Menge oder Messung für die korrekte Einstellung erforderlich.

Symbole, wie ▲, neben der Teilenummer zeigen an, dass eine Fußnote mit zusätzlichen Informationen vorhanden ist, die für die Bestellung des Teils wichtig sind.

Eingerückte Teile

Teile hinter Aufzählungszeichen geben Teile an, die zu einer Baugruppe oder einem anderen Bauteil gehören. Diese Teile können separat oder als Teil des Hauptbauteils bestellt werden.

Teil	Teil-Nr.	Anz.	Beschreibung	Seriennummer/Anmerkung
▲ 1	123456	1	Halterung, Ventil	*Zeigt an, dass dies Teil eines Bauteils ist*
2	789012	1	Ventil, Hub-	*Enthält Teil 3 und 4*
3	345678	1	• Griff	*In Teil 2 eingeschlossenes wartungsfähiges Teil*
4	N/S	1	• Dichtungssatz	*In Teil 2 eingeschlossenes nicht wartungsfähiges Teil*
5	901234	1	Schraube, Sechskant 1/4-20 x 2“	*Zeigt an, dass dies Teil eines Bauteils ist*

1 SICHERHEIT

1.1 BETRIEBSSICHERHEIT

ACHTUNG

GERÄTE, DIE UNSACHGEMÄSS ODER DURCH UNGESCHULTES PERSONAL OPERIERT WERDEN, KÖNNEN GEFÄHRLICH SEIN.
Machen Sie sich mit der Position und ordnungsgemäßen Verwendung aller Kontrolleinrichtungen vertraut. Unerfahrene Bediener sollten von jemanden, der mit dem Gerät vertraut ist, eingewiesen werden, bevor die Maschine bedienen dürfen.

1. Sicherheit hängt vom Bewusstsein, der Vorsorge und Vorsicht derer, die die Maschine bedienen oder warten ab. Minderjährige sollten nie irgendwelche Maschinen bedienen dürfen.
2. Sie sind dafür verantwortlich, dieses Handbuch und alle mit der Maschine verbundenen Veröffentlichungen (Sicherheits- und Betriebshandbuch, Motorhandbuch, Zubehöre und Zusatzgeräte) zu lesen. Wenn der Bediener nicht in der Lage ist, die deutsche Version zu lesen, dann ist der Eigentümer dafür verantwortlich, dass ihm die in diesem Handbuch enthaltene Information erklärt wird.
3. Lernen Sie, wie die Maschine ordnungsgemäß eingesetzt wird, sowie die Position und den Zweck aller Kontroll- und Messeinrichtungen, bevor Sie sie in Betrieb nehmen. Arbeiten mit unvertrauten Geräten kann zu Unfällen führen.
4. Erlauben Sie nie, dass jemand ohne ordnungsgemäße Schulung oder Einweisung oder unter Einfluss von Alkohol oder Medikamenten/Drogen die Maschine bedient oder wartet.
5. Zum Schutz von Kopf, Augen, Ohren, Händen und Füßen alle notwendige Schutzkleidung und Schutzausrüstung tragen. Die Maschine nur bei Tageslicht oder guter künstlicher Beleuchtung verwenden.
6. Das Terrain beurteilen, um zu bestimmen, welches Zubehör und Zusatzgeräte zur ordnungsgemäßen und sicheren Durchführung der Arbeit notwendig sind. Nur von Jacobsen genehmigtes Zubehör und Zusatzgeräte verwenden.
7. Auf Löcher im Boden und andere versteckte Gefahren achten.
8. Das Gelände, auf dem die Maschine eingesetzt wird, inspizieren. Vor der Arbeit, wo möglich, jeglichen Schutt beseitigen. Auf Behinderungen über dem Arbeitsbereich (niedrige Baumteile, Stromleitungen usw.) sowie auf unterirdische Hindernisse (Sprinkler, Rohrleitungen, Baumwurzeln usw.) achten. Ein neues Gelände vorsichtig angehen. Immer auf versteckte Gefahren vorbereitet sein.
9. Material nie direkt in Richtung umstehender Personen entleeren und auch während des Betriebs niemanden in Nähe der Maschine erlauben. Der Eigentümer/Bediener kann Verletzungen an sich selbst und Umstehenden sowie Sachschäden verhindern und ist für diese verantwortlich.
10. Keine Passagiere mitnehmen. Umstehende und Tiere in sicherem Abstand halten.
11. Nie Maschinen in Betrieb nehmen, die nicht in perfektem Arbeitszustand sind, oder an denen Aufkleber, Schutzvorrichtungen, Schilder, Entleerungsablenker oder andere Schutzvorrichtungen nicht sicher in Position angebracht sind.
12. Niemals irgendwelche Schalter abtrennen oder umgehen.
13. Die Einstellung des Motordrehzahlreglers nicht ändern und den Motor nicht bei Übergeschwindigkeit laufen lassen.
14. Kohlenmonoxid in den Abgasdämpfen kann bei Einatmung tödlich sein. Den Motor nie ohne ordnungsgemäße Entlüftung oder in geschlossenen Bereichen operieren.
15. Kraftstoff ist äußerst entzündlich, mit Sorgfalt handhaben.
16. Den Motor sauber halten. Vor dem Lagern den Motor abkühlen lassen und immer den Zündschlüssel herausziehen.
17. Vor Anlassen des Motors alle Gänge auskuppeln und die Feststellbremse anlegen. Den Motor nur, wenn Sie im Fahrersitz sitzen und niemals, wenn Sie neben der Maschine stehen, anlassen.
18. Die Maschine muss beim Fahren oder Transport auf öffentlichen Verkehrsstraßen die neusten bundesstaatlichen, staatlichen und örtlichen Vorschriften erfüllen. Beim Überqueren von oder Betrieb in Nähe von Straßen auf den Verkehr achten.
19. Örtliche Bestimmungen können eine Altersgrenze für den Bediener vorschreiben.
20. Nie mit den Händen nach Ölauslaufstellen suchen. Unter Druck stehende Hydraulikflüssigkeit kann in die Haut eindringen und ernsthafte Verletzungen verursachen.
21. Die Maschine an Hängen (vertikal) auf- und abwärts und nicht quer (horizontal) über die Fläche einsetzen.
22. Um ein Umkippen oder Kontrollverlust zu vermeiden, an Hängen nicht plötzlich starten und stoppen. Beim engen Wenden die Geschwindigkeit verlangsamen. Bei Richtungswechsel vorsichtig sein.
23. Beim Betrieb von Traktoren, die mit einem Überrollschutz ausgestattet sind, ist immer ein Sitzgurt zu verwenden.

    Beim Betrieb von Traktoren ohne Überrollschutz niemals den Sitzgurt verwenden.
24. Beine, Arme und Körper innerhalb der Kabine halten, während das Fahrzeug in Bewegung ist.

Diese Maschine muss gemäß der Spezifikationen in diesem Handbuch operiert und instand gehalten werden. Sie ist für professionellen Einsatz gedacht und mit Zusatzgeräten ausgerüstet, die Sandmaterial auf Golfplätzen und Sportplätzen bewegen, glätten und lockern sollen. Sie ist nicht zum Einsatz auf hartem, kompaktierten Boden oder Kies gedacht.

1.2 WICHTIGE HINWEISE ZUR SICHERHEIT

 *Dieses Warnsymbol wird verwendet, um Sie auf potentielle Gefahren aufmerksam zu machen.*

GEFAHR - Weist auf eine sofortige Gefahrensituation hin, die einen Todesfall oder eine ernsthafte Verletzung zur Folge **HAT**, falls diese Gefahr nicht verhindert wird**.**

ACHTUNG - Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die einen Todesfall oder eine ernsthafte Verletzung zur Folge haben **KÖNNTE**, falls diese Gefahr nicht verhindert wird**.**

WARNUNG - Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die evtl. eine kleinere oder geringere Verletzung oder Sachbeschädigung zur Folge haben **KÖNNTE**, falls diese Gefahr nicht verhindert wird. Dieser Hinweis dient evtl. auch dazu, auf unsichere Praktiken aufmerksam zu machen**.**

Um die Bilder zu verdeutlichen, werden einige Abbildungen in dieser Anleitung mit entfernten oder geöffneten Abschirmungen, Schutzvorrichtungen oder Platten gezeigt. Diese Ausrüstung darf unter keinen Umständen verwendet werden, wenn diese Vorrichtungen nicht sicher an ihrem Platz befestigt sind.

 **ACHTUNG**

Das Verriegelungssystem dieses Traktors bewirkt, daß der Traktor nur angelassen werden kann, wenn das Bremspedal betätigt, der Mäherschalter auf AUS und das Fahrpedal im Leerlauf ist. Wenn der Bediener den Sitz verläßt, ohne die Feststellbremse anzuziehen oder den Mäherschalter auf AUS zu stellen, bewirkt das System ein Abstellen des Motors.

Der Traktor darf **NUR** betrieben werden, wenn das Verriegelungssystem richtig funktioniert.

 **ACHTUNG**

1. Vor Verlassen der Bedienerposition aus irgendeinem Grund:
   a. Das Fahrpedal auf Leerlauf stellen.
   b. Alle Antriebe lösen.
   c. Alle Vorrichtungen auf den Boden senken.
   d. Die Feststellbremse anziehen.
   e. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
2. Hände, Füße und Kleidungsstücke von beweglichen Teilen entfernt halten. Vor dem Reinigen, Einstellen oder Warten der Maschine muß man warten, bis sie vollkommen zum Stillstand gekommen ist.
3. Alle Umstehenden oder Haustiere vom Betriebsbereich fernhalten.
4. Beifahrer sind nur erlaubt, wenn eigens ein Sitz für sie vorhanden ist.
5. Die Mähausrüstung darf nur bedient werden, wenn der Auswurfabweiser sicher an seinem Platz befestigt ist.

Durch Befolgen aller Anweisungen in dieser Anleitung können Sie die Lebensdauer Ihrer Maschine verlängern und eine optimale Leistungsfähigkeit aufrechterhalten. Einstellungen und Wartungsarbeiten müssen immer von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden.

Wenn zusätzliche Informationen oder Dienstleistungen erforderlich sind, wenden Sie sich bitte an Ihren zugelassenen Vertragshändler von Jacobsen, der über die neuesten Methoden zum Instandhalten dieser Ausrüstung informiert wird und einen prompten und effizienten Dienst bereitstellen kann. **Bei Verwendung von Teilen, die keine Originalteile oder von Jacobsen genehmigten Teile und Zubehör sind, wird die Garantie ungültig.**

2 TECHNISCHE DATEN

2.1 PRODUKTIDENTIFIZIERUNG

70528 .... HR 9016 Turbo, 4-Radantrieb
70529 .... HR 9016 Turbo, 4-Radantrieb mit Überrollschutz
70530 .... HR 9016 Turbo, 4-Radantrieb EC

Seriennummer .... Ein Typenschild (siehe unten), das die Seriennummer enthält, ist am Rahmen des Traktors angebracht und befindet sich rechts vom Bediener direkt über der hinteren Achse.

Bei der Bestellung von Ersatzteilen oder bei der Anforderung von Wartungsinformationen immer die Seriennummer der Maschine angeben.



Produkt*	EG Schallpegel	Schalldruckpegel am Ohr des Bedieners	Vibrieren m/s²	
			Arme	Körper
70530	105 dba	90 dba	,755	,026

* Bei Motor bei 2400 U/Min (ohne Last)

2.2 MOTOR

Marke .... Kubota
Modell V3300 DI-T-E2B
Pferdestärke .... 67 kW @ 2600 U/Min

Hinweis: *Aufgrund der betrieblichen Einschränkungen und Umweltfaktoren liegt die tatsächliche Dauerleistung wahrscheinlich niedriger als in den technischen Daten angegeben.*

Verdrängung .... 3,32 Liter
Drehmoment .... 285 Nm @ 1600 U/Min.
Kraftstoff:
- Typ .... No. 2 Diesel (CUNA NC 630.01)
- Leistung .... Mindestcetanwert 45
- Fassungsvermögen .. 151 Liter

Reglereinstellung:
- Gashebelanschlag Ein .... 2450 U/Min (PTO Aus), 2300 U/Min (PTO Eingelegt)
- Gashebelanschlag Aus .... 2750 U/Min (nicht EG)
- Leerlauf niedrig......... 950 rpm

Schmierung:
- Fassungsvermögen .. 14 qts.
- Typ............................ SAE 15 W40
- API-Klassifizierung .. CF 4, CD-II, CE

Luftfilter........................... Trockenfilter mit Entlüfterventil und Wartungsanzeige.

2.3 TRAKTOR

Reifen:
- Vorne .... 29 x 14 - 15 (12-fache Einlage)
- Hinten .... 24 x 12 - 12 (6-fache Einlage)
- Druck .... 138-152 kPa

Batterie:
- Typ .... Eine wartungsfreie 12-Volt-Batterie 600 CCA @ -18°C
- Gruppe 75DT

Bremsen:
- Betriebsbremse .... Dynamisches Bremsen durch Zugstromkreis
- Feststellbremse......... Mechanische Vorderradtrommel Handhebelauslösung
- Wendehilfe .... Mechanische Vorderradtrommel Zwei-Pedal-Auslösung

Geschwindigkeit:
- Mähen............................. 0 - 13,6 km/h
- Transport. (2WD)............ 0 - 29 km/h
- Rückwärtsfahren (2WD) .. 0 - 8,9 km/h
- Rückwärtsfahren (4WD) .. 0 - 4,8 km/h

Produktion .... 16,5 acres/h bei 14 km/h

Hydrauliksystem:

Fassungsvermögen .... 208 Liter
Reservoir .... 125 Liter
Flüssigkeitstyp .... ISO VG 68
Kühlung .... Hydraulikölkühler
Hauptstromfilter .... 10 Mikron
Rückleitungsfilter .... 10 Mikron
Lenkung................................ Hydrostatische Servolenkung

2.4 GEWICHTE UND MASSE

Maße:	**mm**
Länge: vordere Schneidvorrichtung unten	4420
Höhe: Oberer Teil des Lenkrads	1524
Höhe: Oberer Teil des Überrollschutzes	2388
Breite: Mähposition	5029
Breite: Fahrstellung	2413

Gewichte:	**kg**
Gesamtgewicht (ohne Fahrer)	2880

2.5 SCHNEIDVORRICHTUNGEN

Breite:
- Vordere Schneidvorrichtung .... 2336 mm
- Seitliche Schneidvorrichtungen .... 1499 mm

Anzahl der Messer:
- Vordere Schneidvorrichtung 5
- Seitliche Schneidvorrichtungen 3

Gesamtschnittbreite .... 2,4 m

Schnitthöhe .... 25 - 140 mm

Klingengröße .... 533 mm

Klingenspitzengeschwindigkeit .... 5029 m/Min

Reifen:
- Größe.................................... Zehn 11 x 4,0 - 5,0 (4-fach)
Zwei 13 x 6,50 - 6,0 (4-fach)
- Druck .... 138 - 173 kPa

2.6 ZUBEHÖR & UNTERSTÜTZUNGSLITERATUR

Fordern Sie eine vollständige Liste von Zubehör und Zusatzgeräten von Ihrem Vertragshändler von Jacobsen an.

 **WARNUNG**

Wenn andere Ersatzteile und Zubehör als die von Jacobsen verwendet werden, dann kann dies zu Personenverletzung oder Beschädigung der Einrichtung führen, wodurch die Garantie verfällt.

Luftblaspistole JAC5098
Oranger Lack (Sprühdose 340 ml)............................ 554598
Überrollschutz mit zwei Pfosten und Sitzgurt.............. 78138
l Allwetterkabine mit
Überrollschutz und Sitzgurt......................Siehe weiter unten
l Klimaanlage ....Siehe weiter unten
Laubmulchsatz 71055
Messer mit hohem Hub 4116825
Beleuchtungssatz.. 5003564
Straßenbeleuchtungssatz (5003564 erforderlich) 78154
Arbeitsbeleuchtungssatz (5003564 erforderlich)......... 78155
Verdeck / Sonnenblende 67857
Lenkgewichte, Hinterrad 2812307

Carefree-Reifensatz..2811453
Haubenverriegelung 1004049
Kaltstart-/Vorheizzeitschaltersatz.............................4137294
Tempomat 67888
u Schneegebläse ....Siehe weiter unten
s Drehbesen ....Siehe weiter unten

Unterstützungsliteratur

Sicherheits- und Bedienungshandbuch...................3010791
Ersatzteil- und Wartungshandbuch..........................2810223
Ausbildungsvideo für das Bedienungspersonal.......5003465
Wartungs- & Reparaturanleitung

● Ansprechpartner: Jodale Perry Corporation
Box 990, 300 Route 100
Morden, Manitoba, Canada R6M 1A8
Tel: (204) 822-9100
Fax: (204) 822-9111

◆ Ansprechpartner: Loftness Specialized Equipment, Inc.
South Highway 4
Hector, MN 55342
Tel 800-828-7624
Fax: (320) 848-6269
z.Hd. Doug Haley

▲ Ansprechpartner: M-B Companies, Inc.
1200 S. Park Street, Box 148
Chilton, WI 53014
Tel: (888) 558-5801
Fax: (920) 898-4588

3.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

ACHTUNG

Vor der Durchführung von Einstellungen oder Wartungsarbeiten die Vorrichtungen auf den Boden senken, alle Antriebe lösen, die Feststellbremse anziehen, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen, um eine Verletzung zu verhindern.

Sicherstellen, daß der Traktor auf einem festen und ebenen Boden geparkt ist. Niemals an einem Traktor arbeiten, der nur durch den Heber gestützt ist. Immer Heberstützen verwenden.

Wenn nur das vordere oder hintere Teil des Traktors angehoben wird, sind die Räder, die nicht angehoben werden, vorn und hinten mit Unterlegekeilen abzusichern.

1. Die Einstellungen und Wartungsarbeiten müssen immer von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Wenn es nicht möglich ist, die richtige Einstellung vorzunehmen, wenden Sie sich an einen zugelassenen Vertragshändler von Jacobsen.
2. Verschlissene oder beschädigte Komponenten nicht einstellen, sondern auswechseln.
3. Langes Haar, Schmuck oder lockere Kleidungsstücke könnten sich in den beweglichen Teilen verfangen.

 **WARNUNG**

Darauf achten, daß Hände und Finger nicht zwischen die beweglichen und festen Teile der Maschine.

4. Nicht die Reglereinstellungen ändern oder den Motor mit zu hoher Drehzahl betreiben.

3.2 AUSGLEICH DER SCHNEIDVORRICHTUNGEN

Wenn die Schneidvorrichtungen oder Schwenkräder zwecks Wartung entfernt wurden oder die Schnitthöhe ungleichmäßig scheint, dann kann es sein, daß die Schneidvorrichtungen abgeglichen werden müssen. **Die Schwenkräder so positionieren, daß die Schnitthöhen der Außenmesser innerhalb von 3 mm voneinander sind.**

1. Den Traktor und die Schneidvorrichtungen auf einer harten, flachen, ebenen Stellfläche positionieren. Die Messer wie abgebildet parallel zum Traktor in Position bringen.
2. Prüfen, daß der Reifendruck in allen Schwenkradreifen **gleich** ist.
3. Unter Verwendung der mitgelieferten 13mm Abstandstücke **(E)** die gewünschte Schnitthöhe der Schneidvorrichtung einstellen. Siehe Abschnitt 3.5.
4. Messen Sie die Höhe vom Boden bis zur Vorderkante **(B)** der beiden äußeren Blätter für die Schneidetischausleger und den mittleren Bereich des vorderen Schneidetisches. Der beiden Außenklingen **(C)** je nach Bedarf 3 mm über oder unterhalb der Schwenkradschwenkung messen, um über die Schneidvorrichtungen eine gleichmäßige Schnitthöhe zu erhalten. Die 1,5 mm Druckscheiben **(D)** wie abgebildet in Position halten, eine über und eine unterhalb der Schwenkradschwenkung.

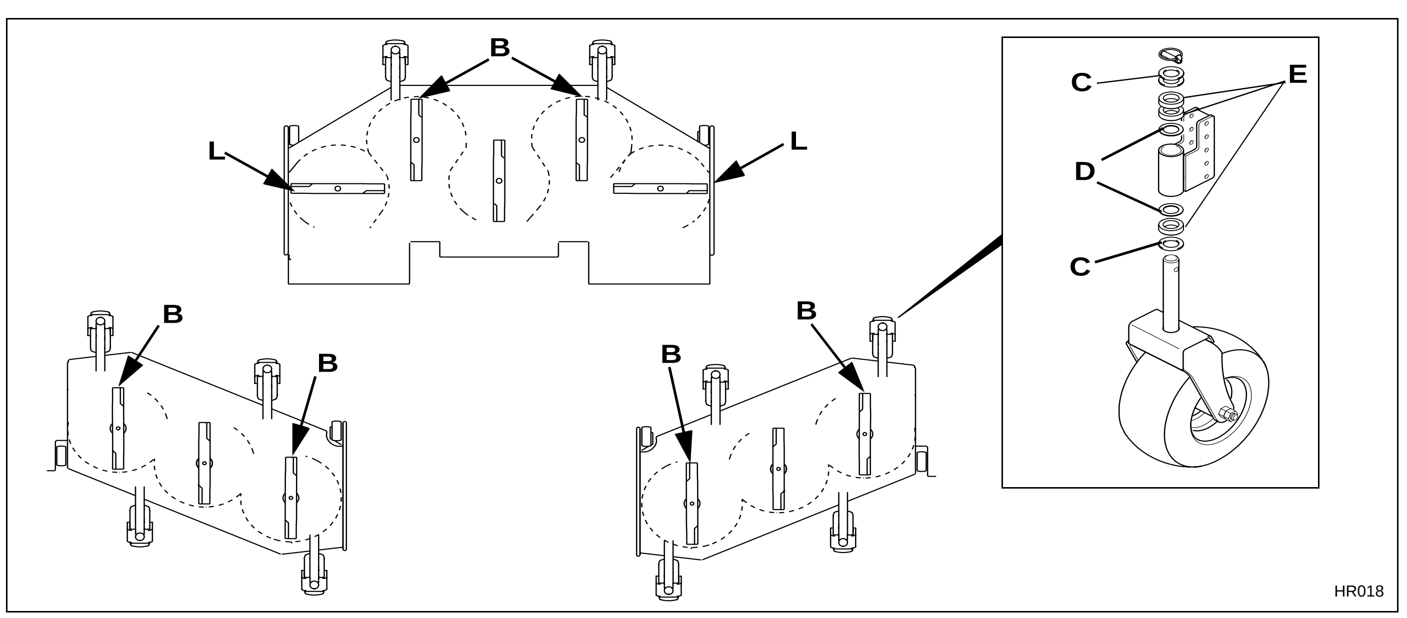


Abb. 3A

3.3 WARTUNG DER VORDEREN SCHNEIDVORRICHTUNG

Die vordere Schneidvorrichtung kann angehoben und gekippt werden, um Zugang zu den Scheineinheiten und Messern zwecks Wartung und Reinigung zur ermöglichen. Hierbei sicherstellen, daß alle Antriebe ausgekuppelt wurden, die Feststellbremse anziehen und den Zündschlüssel herausziehen, bevor an der Vorrichtung gearbeitet wird.

Um die Vorrichtung in ihre Wartungsposition zu kippen:

1. Den Schwenkschutzmechanismus in die Wartungsposition rotieren **(F)**, er befindet sich unter der linken Bodenplatte; Abb. 3C.
2. Den Motor anlassen und die Vorrichtung anheben, bis die hinteren Radstelzen vom Boden abgehoben sind. Den Motor abschalten.
3. Die Schnitthöheneinstellstifte von der Radstelzenhalterung entfernen, damit die Jocheinheit frei schwebt.
4. Den Motor einschalten und die Vorrichtung in die oberste Position anheben. Den Motor abschalten.
5. Die vordere Vorrichtung anheben und rotieren, bis sie sicher eingerastet ist.

⚠ ACHTUNG

Das vordere Mähwerk ist schwer und kann schwere Verletzungen oder Schäden verursachen, wenn es fallen gelassen wird. Zum Heben und Senken des vorderen Mähwerks in die Wartungsposition immer korrekte Hebetechniken verwenden.

Beim Absenken des Mähwerks wird das ganze Gewicht des Mähwerks freigegeben, wenn der Riegel herausgezogen wird. Stellen Sie sicher, dass ein Helfer darüber informiert ist.

Absenken des Mähwerks nach Wartungsarbeiten:

1. Mähwerk etwas anheben und Riegel **(A)** herausziehen. Das Mähwerk von Hand absenken, bis es durch die Hubarme gestützt wird. Um Körperverletzungen oder eine Beschädigung des Mähwerks oder der Hubarme zu vermeiden, das Mähwerk **NICHT** aus der Wartungsposition fallen assen.
2. Den Motor anlassen und die Vorrichtung senken, bis die Schwenkräder gerade über dem Boden sind. Den Motor abschalten.
3. Die Höheneinstellstifte für die hinteren Schwenkräder entsprechend der Schnitthöhe einsetzen (Abb. 3F).
4. Den Schwenkschutzmechanismus **(F)** in seine Betriebsposition rotieren (Abb. 3C).

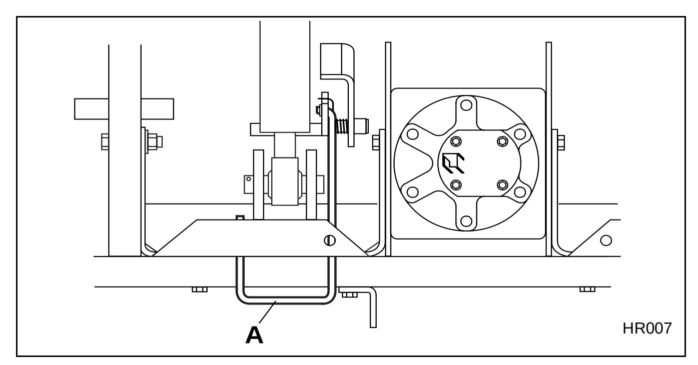


Abb. 3B

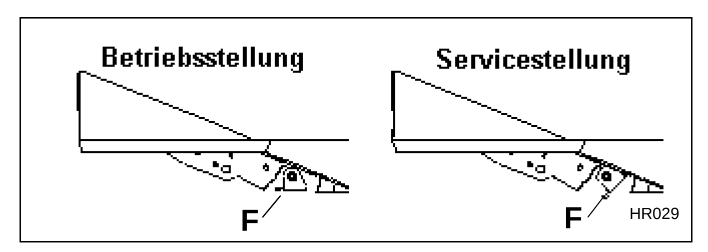


Abb. 3C

3.4 EINSTELLUNG DER AUSLEGER

1. Die Ausleger müssen am vorderen Schneidetisch ausgerichtet sein, damit das Gerät nicht in den Erdboden greift und die Schneidetischausleger nicht beschädigt werden.
2. Bringen Sie die Blätter des vorderen Schneidetischs in die Stellungen gemäß **Abbildung 3A**.
3. Messen Sie die Höhe vom Erdboden zur Vorderkante des mittleren Blattes am Vorderdeck **(B)** und den äußeren Kanten der Blätter auf den Auslegern **(L).** Setzen Sie je nach Bedarf zwischen der Unterlage **(H)** und den Befestigungen der Ausleger Ausgleichsscheiben **(G)** ein bzw. entfernen Sie diese, bis alle Blätter des vorderen Schneidetisches die gleiche Höhe haben.
4. Bewahren Sie nicht benötigte Ausgleichsscheiben **(G)** oberhalb der Befestigung auf.
5. Richten Sie die vorderen Stützarme **(J)** für die Ausleger je nach Bedarf nach oben oder unten aus, bis der Arm am Anschlag **(K)** aufliegt.

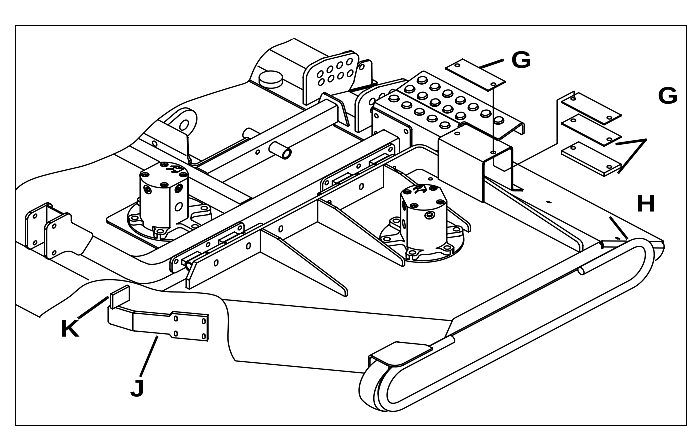


Abb. 3D

3.5 SCHNITTHÖHE

Die Schnitthöhe für Schneidvorrichtungs kann von 25 - 125 mm in Stufen von 13 mm verstellt werden. Die tatsächliche Schnitthöhe kann sich von den angegebenen Höhen etwas unterscheiden, was vom Zustand des Rasens und anderen Faktoren abhängig ist.

Hinweis: *Beim Mähen auf hügeligen Bereichen könnten niedrigere Schnitthöhen evtl. ein Skalpieren der Erde verursachen. Die Höhe entsprechend einstellen, um eine Beschädigung des Rasens zu verhindern.*

1. Den Traktor auf einem flachen, ebenen Boden abstellen. Die Schneidvorrichtungs anheben, bis die Schwenkräder weit genug vom Boden angehoben sind, damit die Räder vom Schneidvorrichtungs entfernt werden können. Unter den Schneidvorrichtungs Blöcke anbringen, damit sie von allen Seiten gestützt werden.

ACHTUNG

Zum Verhindern einer ernsthaften Verletzung das Schneidvorrichtungs senken, bis es vollständig auf den Stützen aufliegt. Das verhindert sein versehentliches Senken, während Einstellungen vorgenommen werden. Alle Antriebe lösen, die Feststellbremse anziehen, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

Zum Entfernen der inneren, vorderen Schwenkräder von den seitlichen Schneidvorrichtungen diese in ihre volle aufrechte Position bringen und in der Transportposition verriegeln.

2. Abb. 3E zeigt das Hinweisschild zur Höheneinstellung der Schwenkräder.

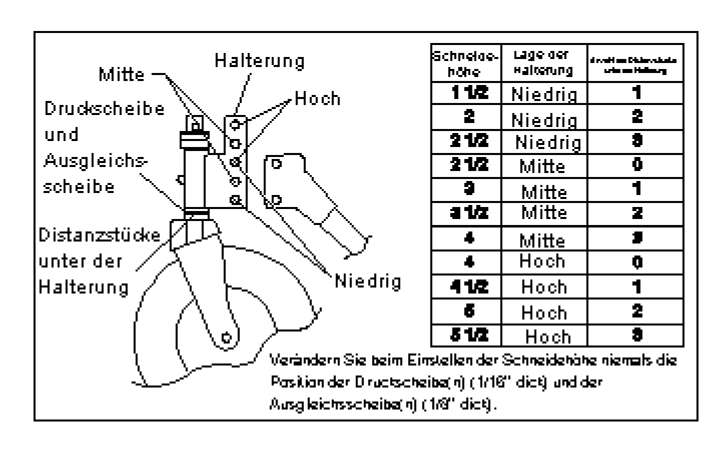
   1. Spalte: Schnitthöhe
   2. Spalte: Halterungsposition
   3. Spalte: Anordnung der Abstandsstücke

   Die angegebene Menge Abstandsstücke einstellen. Zusätzliche Abstandsstücke oben auf der Spindel lagern. Soweit erforderlich, die Radhalterung in den für die Schnitthöhe angezeigten Löchern neu positionieren.

   WICHTIG: *Die dünnen Druckscheiben (1,5 mm) und Ausgleichsscheiben (3 mm) an der Spindel nicht versetzen. Diese Unterlegscheiben sollten in der gleichen Position und Anzahl bleiben, wie sie ursprünglich installiert wurden. Sie brauchen bei Bedarf nur zum Ausgleich neuer Schwenkräder oder Schneidvorrichtungen neu positioniert werden (Abb. 3.2).*

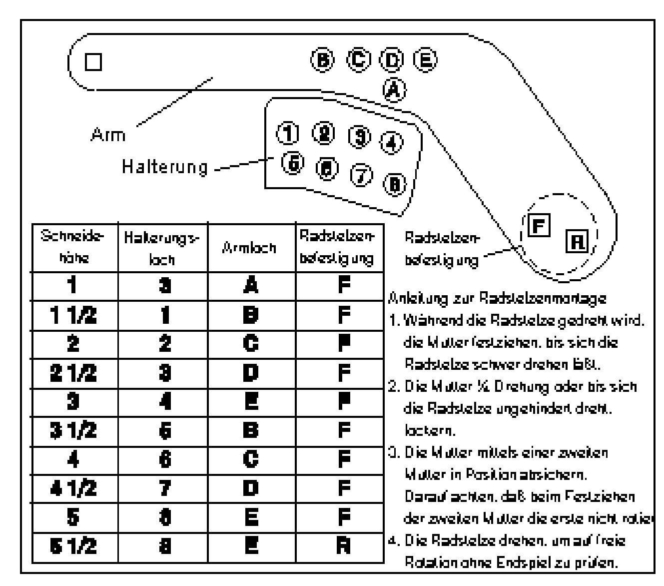
3. Zum Einstellen der hinteren Meßräder auf dem vorderen Schneidvorrichtungs siehe Abb. 3F. Die Schneidvorrichtungsflügel ca. 30 cm anheben und darunter mit Blöcken abstützen. Das Schneidvorrichtungs so senken, daß es vollständig auf den Blöcken aufliegt.

4. Den Stift vom hinteren Meßräderrand entfernen und im Träger für die gewünschte Schnitthöhe neu positionieren. Bei Einstellen der Schnitthöhe auf 150 mm muß die Radstelze im Arm neu positioniert werden. Befolgen Sie die entsprechenden Anleitungen auf dem Schild, Abb. 3F.



Schneidehöhe	Lage der Halterung	[illegible]
1 1/2	Niedrig	1
2	Niedrig	2
2 1/2	Niedrig	3
2 1/2	Mitte	0
3	Mitte	1
3 1/2	Mitte	2
4	Mitte	3
4	Hoch	0
4 1/2	Hoch	1
5	Hoch	2
5 1/2	Hoch	3

Abb. 3E



Schneidehöhe	Halterungsloch	Armloch	Radstelzenbefestigung
1	3	A	F
1 1/2	1	B	F
2	2	C	F
2 1/2	3	D	F
3	4	E	F
3 1/2	5	B	F
4	6	C	F
4 1/2	7	D	F
5	8	E	F
5 1/2	8	E	R

Einstellung des Meßrads für Schneidvorrichtungsflügel

Abb. 3F

Reifendruck

Den Reifendruck der Schwenkräder prüfen, während die Reifen kühl sind. Den Druck zwischen 138 - 173 kPa aufrechterhalten, um die Genauigkeit der Schnitthöhe zu verbessern.

Hinweis: *Es ist wichtig, den Reifendruck an allen Schwenk-und Meßrädern gleichmäßig im vorgeschriebenen Bereich zu halten, um einen genauen und gleichmäßigen Schnitt zu gewährleisten.*

3.6 FESTSTELLBREMSE

Der Bremsschalter ist Bestandteil des Bedienerbackupsystems und stellt fest, wenn die Feststellbremse angezogen wurde. Wenn der Schalter versagt, dann kann die Maschine nicht starten und das Bedienerbackupsystem funktioniert nicht korrekt.

Zur Nachstellen des Schalters:

1. Die Feststellbremse in ihre ganz aufrechte (angezogene) Position bringen.
2. Den Schalter **(C)** durch Drehen der Schalterbefestigungsklammer **(B)** nachstellen. Den Sensorbereich am Schalter auf den Bremsengriff abstimmen **(D).**
3. Den Abstand zwischen dem Sensorbereich am Schalter und Bremshebel auf 1,5 - 3 mm einstellen. Zur Anpassung des Abstands Unterlagen **(E)** oder #10 Unterlegscheiben **(F)** je nach Bedarf zwischen Schalter und Schalterhalterung verwenden.
4. Bei ordnungsgemäßer Installation ist der Schalter geschlossen, wenn die Feststellbremse angezogen und offen, wenn die Bremse freigegeben ist.

Wichtig: Nach Austausch oder Nachstellen des Schalters immer das Bedienerbackupsystem überprüfen. (Siehe Sicherheits- und Betriebsanleitung).

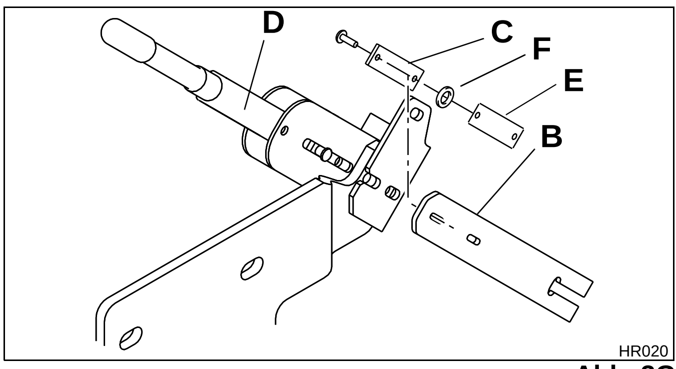


Abb. 3G

3.7 LEERLAUFEINSTELLUNG

Wichtig: Die Leerlaufeinstellung an der Antriebspumpe wird bei allen neuen Traktoren und Austauschpumpen im Werk eingestellt. Eine weitere Einstellung ist **nur** erforderlich, wenn die Pumpe zur Reparatur oder Wartung demontiert wurde oder die Halterung **(F)** für den Neutralhebel sich gelockert hat.

Zur Nachstellung der Leerlaufeinstellung an der Pumpe:

1. Das Fahrpedalgestänge von der Pumpe entfernen. Die Schaltermontageklammer von der Pumpe entfernen.
2. Den Traktor sicher mit Hebern stützen, wobei **alle** Räder vom Boden abgehoben sein müssen.
3. Prüfen, ob das Zugventil **(H)** geschlossen ist.
4. Die Schrauben **(G),** welche die Pumpenrückführarmhalterung halten, gerade soweit lockern, daß sie entfernt werden kann.
5. Die Feststellbremse anziehen und den PTO-Schalter auf neutral stellen.

   Der Neutralsensorschalter muß geschlossen sein, damit der Traktor gestartet werden kann. Es ist möglich, daß der Schalter an dieser stelle noch nicht an der Pumpe montiert ist. Zum Schließen des Schalters, damit der Motor angelassen werden kann, diesen mit der Oberseite nach unten auf den Metallrahmen legen.
6. Den Motor anlassen und die Räder beobachten. Die Klammer **(F)** in den Schlitzlöchern rotieren, bis die Räder sich nicht drehen. Den Motor abstellen und die Klammer in Position festziehen.
7. Die Traktorpedalverbindung verbinden, Abschnitt 3.11 und die Schalter installieren und einstellen, Abschnitt 3.8 und 3.9.
8. Den Motor anlassen und den Betrieb des Fahrpedals prüfen. Die Räder dürfen sich nicht drehen, wenn das Pedal in die Neutralstellung zurückkehrt.

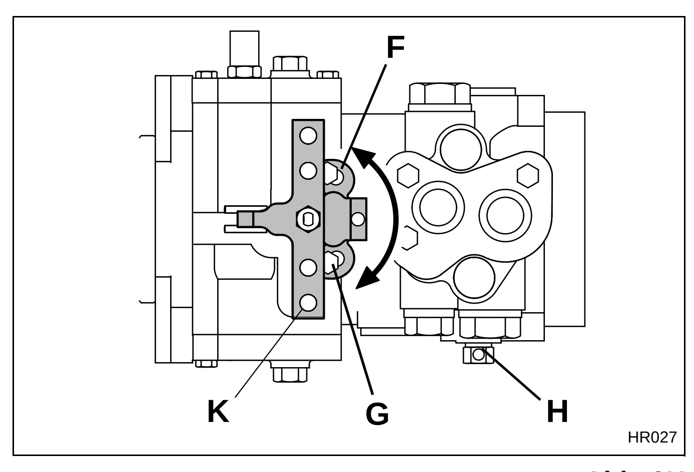


Abb. 3H

3.8 NEUTRALSENSORSCHALTER

Der Neutralsensorschalter gehört zum Bedienerbackup-system. Er dient dazu, das Anfahren des Traktors zu verhindern, wenn sich das Fahrpedal nicht in der Neutralstellung befindet. Wenn dieser Schalter versagt oder nicht korrekt eingestellt ist, dann springt der Traktor nicht an.

1. Sicherstellen, daß Antriebspumpe und Fahrpedal-verbindung auf neutral eingestellt sind. Abschnitt 3.7 und 3.11.
2. Den Schalterzeiger **(A)** an der Auslöserplatte so positionieren, daß er über Mitte des Sensor-bereichs am Schalter ist.
3. Den Schalter so einstellen, das der Abstand zwischen Sensorfläche am Schalter und Zeigerende zwischen 1,5 – 3 mm ist. Den Schalter in dieser Position absichern.
4. Nach dem Einstellen die Operation des Backupsystems überprüfen.

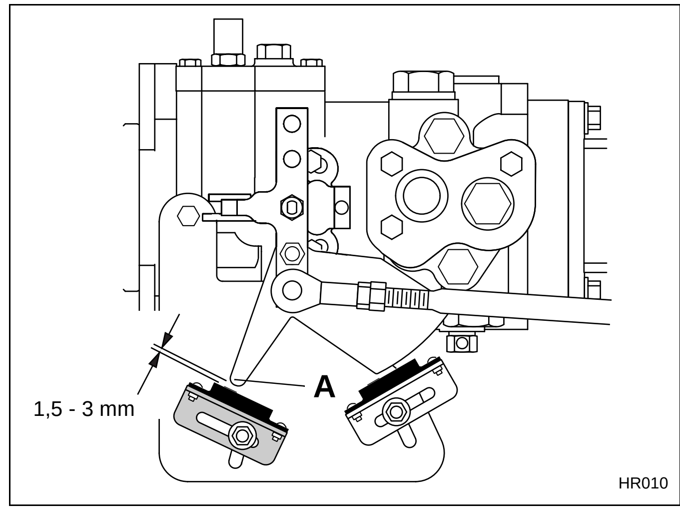


Abb. 3I

3.9 VORWÄRTSSENSORSCHALTER

Der Vorwärtssensorschalter erlaubt dem Traktor nur dann Vierradantrieb, wenn sich das Fahrpedal in der Vorwärtsposition befindet. Bei Betrieb im Rückwärtsgang öffnet sich der Schalter und schaltet den Traktor auf Zweiradantrieb zurück. Wenn der Vierradantrieb nicht in Operation geht, sollten Einstellung und Operation des Sensorschalters überprüft werden.

1. Sicherstellen, daß Antriebspumpe, Fahrpedal-verbindung und Neutralsensorschalter auf neutral eingestellt sind, Abschnitt 3.7, 3.11 und 3.8.
2. Den Schalter so einstellen, daß der Abstand zwischen der Sensorfläche am Schalter und der Kante der Auslöserplatte zwischen 1,5 – 3 mm ist.
3. Den Schalter vom Kabelbaum trennen und über die Schalterleitungen einen Durchgangsmesser anschließen **(B)**. Mit Fahrpedal in der Neutralposition den Schalter zurückschieben, bis er sich öffnet, und dann nach vorne, bis er sich schließt. Den Schalter in dieser Position absichern.
4. Bei noch angeschlossenem Durchgangsmesser die Einstellung durch Niederdrücken des Fahrpedals prüfen.

   Schalter geschlossen – Fahrpedal in Neutral und während gesamtem Vorwärtsbereich des Pedals.

   Schalter offen – Voller Rückwärtsbereich des Pedals.
5. Den Schalter an den Kabelbaum anschließen und die Operation des Vierradantriebs prüfen.

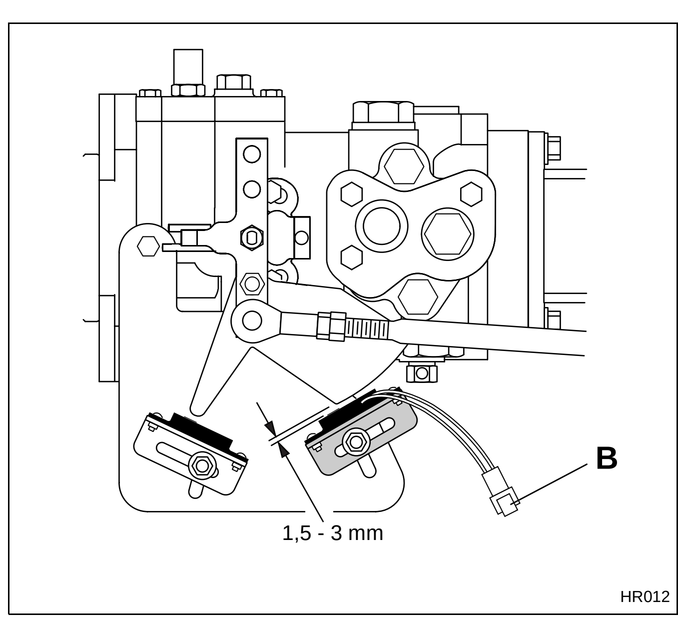


Abb. 3J

3.10 HUBGRENZSCHALTER

Die Rotation der Schneidmesser wird durch Grenzschalter kontrolliert, die am Traktorrahmen in Nähe der Hubarme für jede Schneidvorrichtung angebracht sind. Wenn eine Vorrichtung angehoben wird, dann öffnet sich der Schalter und kuppelt automatisch die Schneidmesser aus. Wenn die Vorrichtung gesenkt wird, dann schließt sich der Schalter und die Messer kuppeln ein. Wenn ein Schalter versagt. Dann kuppeln die Messer beim senken nicht ein.

Zum Einstellen der Grenzschalter:

1. Den Traktor auf einer ebenen Fläche parken.
2. Den Traktor anlassen und die Schneidvorrichtungen anheben oder senken, bis die höchste Stelle an der oberen Ecke der Vorrichtung die auf Abbildung 3K angezeigte Höhe erreicht.
3. Den Motor abschalten und den Zündschlüssel herausziehen. Die Vorrichtung durch Blöcke abstützen. Hierdurch wird ein versehentliches Senken während des Einstellens vermieden.
4. Den Schalter so positionieren, daß der Sensorbereich **(C)** am Schalter über der Mitte der Führungskante **(A)** der Auslöserplatte am Hubarm ist.
5. Den Abstand zwischen Sensorbereich am Schalter und Auslöserplatte am Hubarm auf 1,5 – 3 mm einstellen. Zur Nachstellung des Abstands am Hubarm Unterlegplatten **(D)** oder #10 flache Unterlegscheiben **(B)** zwischen Schalter und Schaltermontage verwenden.

Die Operation der Grenzschalter prüfen. Die Messer müssen aufhören zu rotieren, wenn die Schneidvorrichtungen über die angezeigten Höhen angehoben werden.

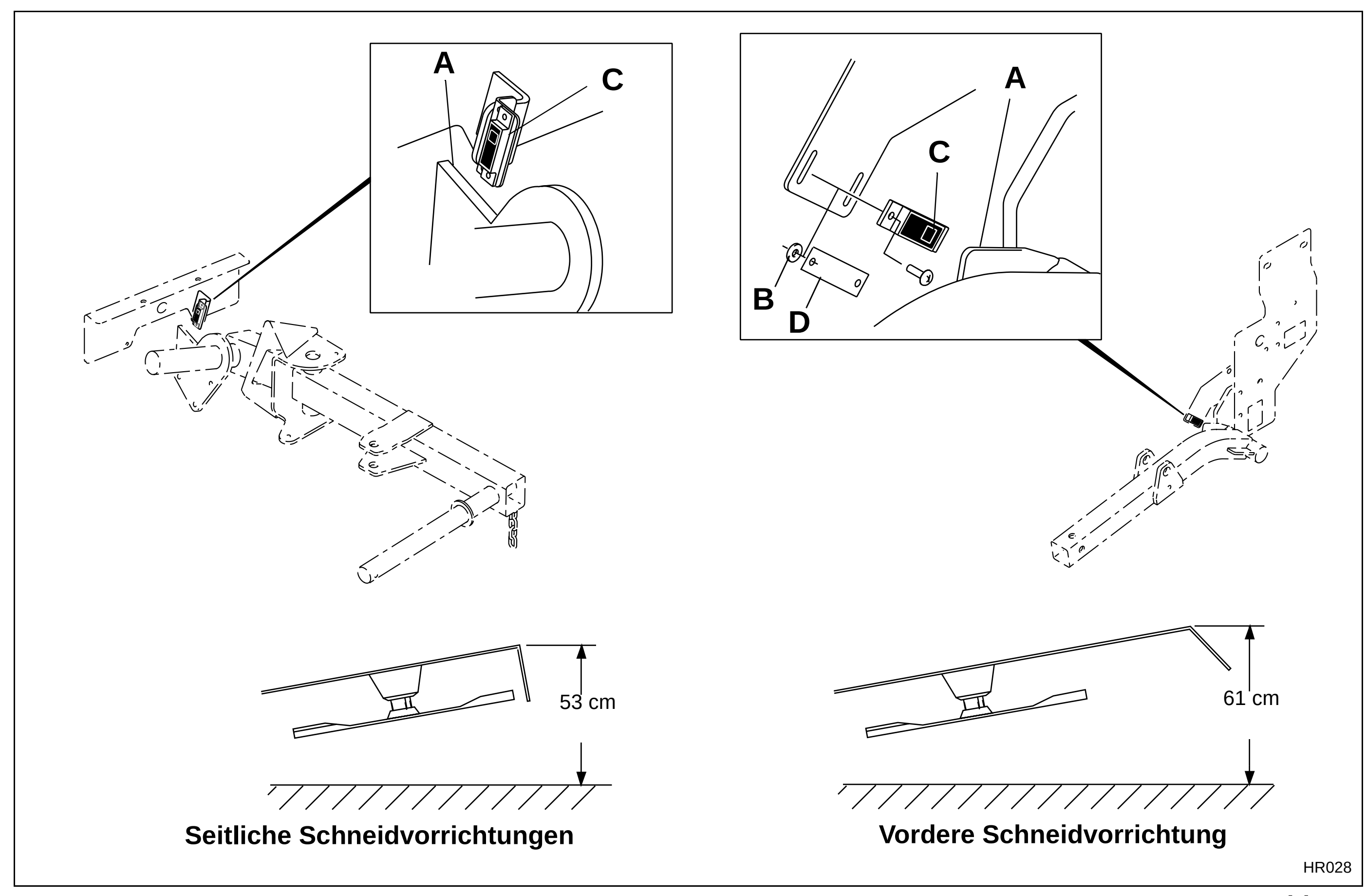


Abb. 3K

3.11 FAHRPEDAL

Das Fahrpedal muß so eingestellt sein, daß die Pumpe in der vollen Hubposition ist, wenn das Pedal in der Vorwärtsposition ganz niedergedrückt wird.

1. Sicherstellen, daß der Rückführarm **(K-Abb. 3H)** an der Pumpe auf neutral eingestellt ist, Abschnitt 3.7.
2. Das Fahrpedal nach vorne niederdrücken **(I),** bis es die Bodenplatte berührt, und in dieser Position halten.
3. Die Spannschraube **(J)** nachstellen, bis man spürt, das der Rückführarm auf den internen Pumpenanschlag trifft. Die Stange von dieser Position 2-3 Umdrehungen zurückstellen. Hierdurch wird sicher-gestellt, daß das Zugpedal vor dem Rückführarm seine tiefste Position erreicht.

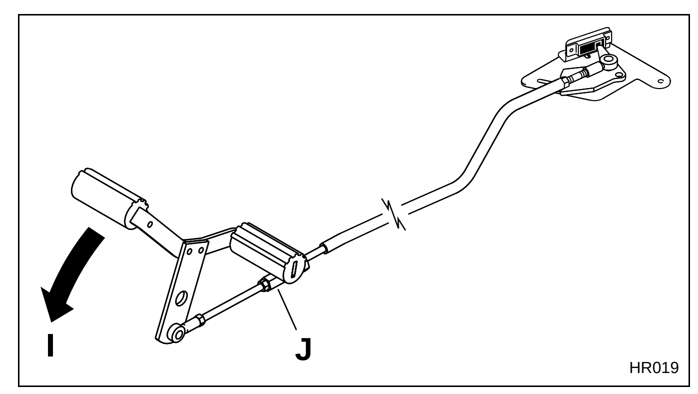


Abb. 3L

3.12 SPURWINKEL

1. Die Räder geradeaus richten.
2. Die Kontermuttern **(M)** an beiden Enden der Spurstange **(N)** lösen.
3. Die Spurstange **(N)** in den richtigen Spurwinkel drehen. Der Spurwinkel darf **X** + 6,3 mm nicht überschreiten. Kontermuttern **(M)** wieder festziehen.

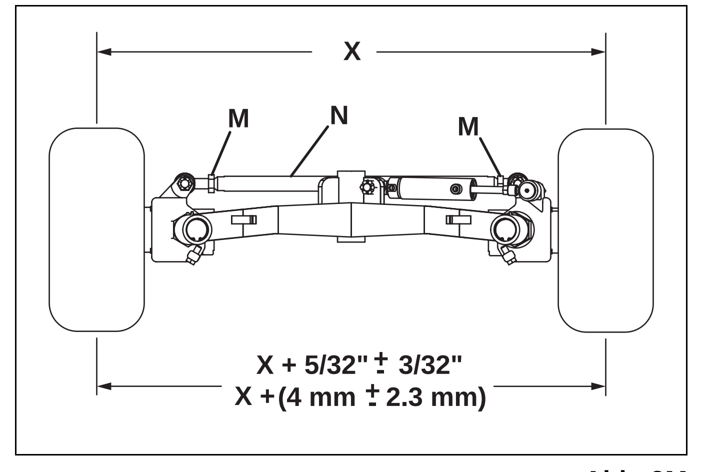


Abb. 3M

3.13 LENKANSCHLAGBOLZEN

1. Der Lenkspurwinkel muss eingestellt werden, ehe die Anschlagbolzen eingestellt werden. Wenn der Spurwinkel geändert wird, müssen die Anschlagbolzen neu justiert werden.
2. Anschlagbolzen **(P und Q)** soweit wie möglich herausdrehen, ohne sie herauszunehmen.
3. Das Lenkrad nach rechts drehen, bis der rechte Hinterreifen im Winkel von 45° zur Lenkachse steht. Anschlagbolzen **(P)** einschrauben, bis der Bolzen die Achse berührt.
4. Das Lenkrad nach links drehen, bis der linke Hinterreifen im Winkel von 45° zur Lenkachse steht. Anschlagbolzen **(Q)** einschrauben, bis der Bolzen die Achse berührt.

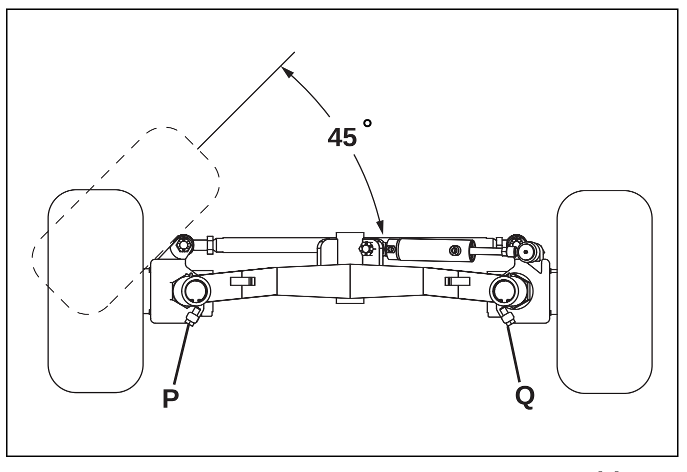


Abb. 3N

3.14 DREHMOMENTDATEN

WARNUNG

Alle Drehmomente in diesen Tabellen sind ungefähre Wert und nur als Anhaltspunkt gedacht. Sie verwenden diese Drehmomente auf Ihr eigenes Risiko. Jacobsen übernimmt keine Verantwortung für Verluste, Ansprüche oder Schäden, die sich aus der Verwendung dieser Tabellen ergeben. **Bei Verwendung eines Drehmomentwertes ist immer äußerste Warnung anzuwenden.**

Jacobsen verwendet standardmäßig plattierte Schrauben der Festigkeitsklasse 5, wenn nicht anders angegeben. Beim Anziehen plattierter Schrauben ist der Wert für geschmiert zu verwenden.

AMERIKANISCHE STANDARDSCHRAUBEN											
GRÖSSE	EINHEITEN	FESTIGKEITSKLASSE 5		FESTIGKEITSKLASSE 8		GRÖSSE	EINHEITEN	FESTIGKEITS-KLASSE 5		FESTIGKEITS-KLASSE8	
		Geschmiert	Trocken	Geschmiert	Trocken			Geschmiert	Trocken	Geschmiert	Trocken
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2.3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2.7)	–	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4.0)	–	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4.5)	–	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5.7)	–	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

METRISCHE SCHRAUBEN										
GRÖSSE	EINHEITEN	4.6		8.8		10.9		12.9		Nicht-kritische Befestigungs-elemente in Aluminium
		Geschmiert	Trocken	Geschmiert	Trocken	Geschmiert	Trocken	Geschmiert	Trocken	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

4.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

ACHTUNG

Vor dem Reinigen, Einstellen oder Reparieren dieser Ausrüstung alle Antriebe lösen, die Vorrichtungen auf den Boden senken, die Feststellbremse anziehen, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen, um Verletzungen zu verhindern.

Sicherstellen, daß der Traktor auf einem festen und ebenen Boden geparkt wird. Niemals auf einem Traktor arbeiten, der nur durch den Heber gestützt ist. Immer Heberstützen verwenden.

1. Die Einstellung und Wartungsarbeiten müssen immer von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Wenn keine ordnungsgemäßen Einstellungen vorgenommen werden können, wenden Sie sich bitte an einen zugelassenen Vertragshändler von Jacobsen.
2. Die Ausrüstung regelmäßig überprüfen, einen Wartungsplan aufstellen und ausführliche Notizen machen.
   a. Die Ausrüstung sauber halten.
   b. Alle beweglichen Teile müssen immer richtig eingestellt und geschmiert sein.
   c. Verschlissene oder beschädigte Teile vor dem Betrieb der Maschine auswechseln.
   d. Den ordnungsgemäßen Stand aller Flüssigkeiten aufrechterhalten.
   e. Schutzschilder müssen an ihrem Platz bleiben und alle Schrauben müssen fest angezogen sein.
   f. Reifen müssen immer den richtigen Luftdruck haben.
3. Beim Vornehmen der Einstellungen oder Reparaturen keinen Schmuck oder lose Kleidung tragen.
4. Die Abbildungen im Ersatzteilkatalog als Hinweis zum Demontieren und erneuten Zusammenbau der Komponenten verwenden.
5. Alle gefährlichen Materialien (Batterien, Kraftstoff, Schmiermittel, Gefrierschutzmittel, etc.) dem örtlichen, Bundes- und Landesgesetz entsprechend wiederverwerten oder entsorgen.

4.2 PRÜFEN DER KLINGEN

1. Alle 50 Betriebsstunden, oder immer, wenn die Mähvorrichtung vom Traktor entfernt wird, sind die Klingen sorgfältig zu überprüfen, um sicherzustellen, daß sie in einem guten Betriebszustand sind. Klingen, die Krümmungen **(G)**, Rillen **(H)** oder Risse **(J)** aufweisen, müssen ausgewechselt werden.



WARNUNG

Beim Prüfen der Klingen vorsichtig vorgehen, um ein Einklemmen von Händen oder Fingern zwischen den Enden der Klingen zu vermeiden.



ACHTUNG

Niemals versuchen, eine beschädigte Klinge geradezubiegen, zu schweißen oder zu reparieren. Eine beschädigte Klinge muß immer ausgewechselt werden.

2. Jede der oben angegebenen Zustände kann das Abbrechen eines Klingenstücks verursachen, das von der Mähvorrichtung herausgeschleudert werden kann und eine außerordentlich ernsthafte Körperverletzung von Umstehenden oder Sachschäden verursachen könnte.
3. Eine gekrümmte Klinge könnte einen mikroskopischen Riß **(G)** haben. Wenn er sich vergrößert, könnte ein Stück der Klinge abbrechen. Gekrümmte Klingen verursachen außerdem ein Vibrieren und andere Belastungen an der Maschine.
4. Staub oder Sand könnte zwischen den Windflügeln und dem flachen Teil der Klinge eine gefährliche Rille in der Klinge **(H)** verursachen, die schnell anwachsen und einen Riß **(J)** bilden könnte, wodurch ein Stück der Klinge abbrechen könnte.

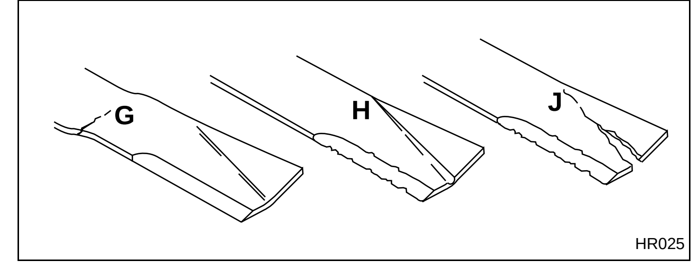


Abb. 4A

4.3 SCHLEIFEN DER KLINGEN

1. Zwischen Messer und Mähergehäuse einen Holzblock positionieren, damit sich das Messer nicht bewegt. Zum Entfernen des Messers die Halteschraube des Messers im Uhrzeigersinn drehen.

ACHTUNG

An den Klingen der Mähvorrichtung könnten sich scharfe Ränder bilden. Bei der Wartung und Handhabung immer vorsichtig vorgehen.

2. Beim Glätten oder Schleifen der Klingen nicht dem ursprünglichen Schleifmuster folgen, wie in **(A)** gezeigt, sondern neue Schnittränder mit einem Winkel schleifen, wie in **(B)** gezeigt.

   Wenn der maximale Gesamtverlust der Klinge 13 mm erreicht, nicht mehr weiterschleifen, sondern die Klinge auswechseln.



Ein Abschleifen der Klinge über die zulässigen 13 mm hinaus könnte ein Abbrechen der Klingenspitze verursachen, die von der Mähvorrichtung heraus-geschleudert werden könnte. In diesem Fall könnte eine außerordentlich ernsthaft Körperverletzung von Umstehenden bzw. ein Sachschaden verursacht werden.

3. Sicherstellen, daß von beiden Seiten der Klinge die gleiche Menge Material entfernt wird, um zu verhindern, daß mit einer einseitigen Klinge gearbeitet wird. Eine einseitige Klinge verursacht ein übermäßiges Vibrieren und könnte die Mähmaschine beschädigen.

4. Zum Prüfen der Klinge nach dem Schleifen eine Klingenausgleichsvorrichtung verwenden.

5. Die Klinge an der Mähvorrichtung anbringen. Die Klingen so anbringen, daß die Schneidkanten **(C)** in Drehrichtung zeigen, wie in Abb. 4C gezeigt. Abgeschrägte Schneidkanten der Klinge müssen in Richtung Schneidvorrichtungsgehäuse zeigen.

   Die mittlere Befestigungsschraube, die die Klinge befestigt, auf ein Drehmoment zwischen 100 und 120 Nm anziehen.

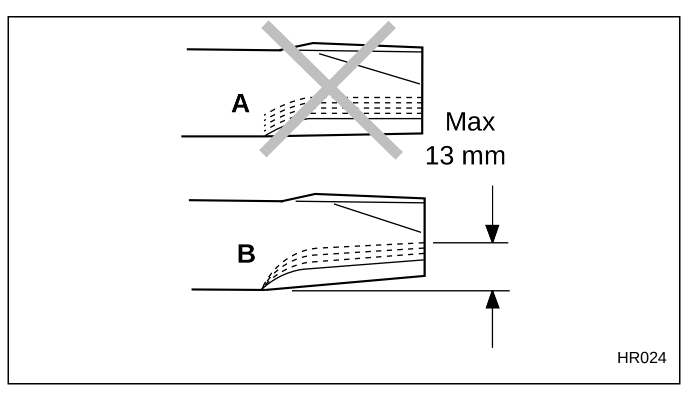


Abb. 4B

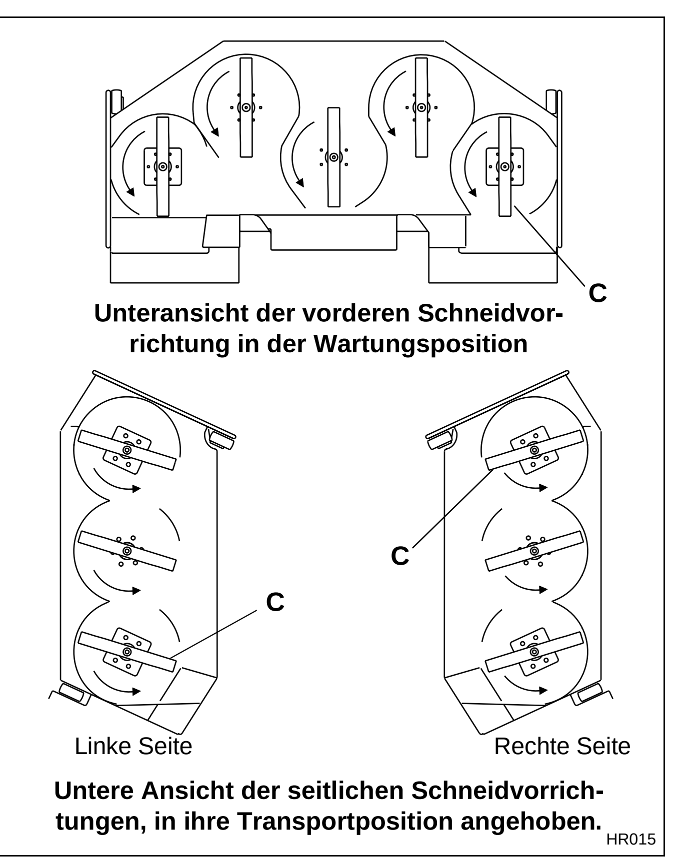


Abb. 4C

4.4 MOTOR

WICHTIG: ***Eine separate Anleitung für den Motor wird vom Motorhersteller mit diesem Traktor geliefert. Diese Anleitung für den Motor genau durchlesen, bis Sie mit dem Betrieb und der Wartung des Motors vertraut sind. Ein Befolgen der Anweisungen des Motorherstellers gewährleistet eine optimale Nutzlebensdauer des Motors. Zum Bestellen einer Ersatzanleitung für den Motor wenden Sie sich bitte an den Motorhersteller.***

Das ordnungsgemäße Einfahren eines neuen Motors kann eine bedeutende Auswirkung auf die Leistung und Nutzlebensdauer des Motors haben.

Während der Einfahrperiode empfiehlt Jacobsen folgendes:

1. Während der ersten 50 Betriebsstunden muß der neue Motor eine Betriebstemperatur von mindestens 60 °C erreichen, bevor er bei voller Belastung betrieben wird.
2. Während der ersten 50 Betriebsstunden den Motorölstand zweimal täglich prüfen. Während der ursprünglichen Einfahrperiode ist ein höherer Ölverbrauch als normal nicht ungewöhnlich.
3. Nach den ersten 50 Betriebsstunden das Motoröl und das Ölfilterelement auswechseln.
4. Den Ventilator- und Lichtmaschinenriemen prüfen und einstellen.
5. Die spezifischen Wartungsabstände sind in Abschnitt 4.23 und in der Anleitung für den Motor angegeben.

Wenn die Einspritzpumpe, Einspritzdüsen oder das Kraftstoffsystem gewartet werden müssen, wenden Sie sich bitte an einen zugelassenen Vertragshändler von Jacobsen.

Hinweis: *Der Traktor ist so konstruiert, daß er bei der Voreinstellung des Reglers am wirksamsten funktioniert und schneidet. Die Reglereinstellungen des Motors nicht ändern, oder den Motor mit überhöhter Drehzahl betreiben.*

4.5 MOTORÖL

Zu Beginn eines jeden Tages vor dem Anlassen des Motors das Motoröl prüfen. Wenn der Ölstand niedrig ist, die Ölfüllerkappe abnehmen und nach Bedarf bis zur Markierung MAX am Pegelstab mit Öl nachfüllen.

Nach den ersten 25 Betriebsstunden und alle 250 Stunden danach einen Ölwechsel durchführen (siehe Motorhandbuch).

Nur Motoröl mit der API-Klassifizierung CD-II, CE, CF-4. verwenden. Komplette Spezifikationen finden sich im Motorhandbuch

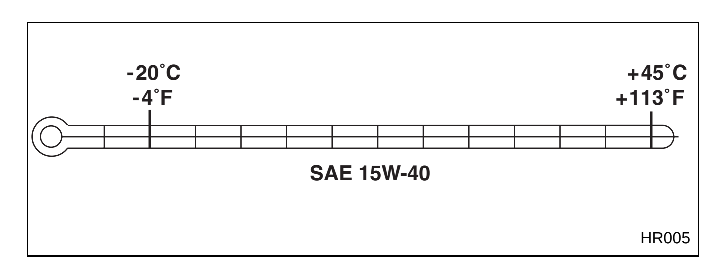


Abb. 4D

4.6 GERÄUSCHDÄMPFER UND AUSPUFF



Auspuffgase enthalten Kohlenmonoxid, das giftig ist und beim Inhalieren tödlich sein kann.

Der Motor darf **NUR** bei ordnungsgemäßer Lüftung betrieben werden.

Um eine Vergiftung durch Kohlenmonoxid zu verhindern, das komplette Auspuffsystem regelmäßig prüfen und einen fehlerhaften Geräuschdämpfer immer auswechseln. Wenn festgestellt wird, daß sich die Farbe oder der Ton des Auspuffs verändert, ist der Motor sofort abzustellen. Das Problem identifizieren und das System reparieren lassen.

Alle Schrauben des Auspuffverteilers auf ein gleichmäßiges Drehmoment anziehen. Die Auspuffklemmen anziehen oder auswechseln.

4.7 LUFTFILTER

Die Wartungsanzeige täglich prüfen. Das Luftreinigerelement sofort austauschen, wenn der rote Streifen sichtbar wird **(A).**

Das Element zur Prüfung oder Reinigung nicht entfernen. Ein unnötiges Entfernen des Filters erhöht das Risiko des Eindringens von Staub und anderen Fremdkörpern in den Motor.

Wenn eine Wartung erforderlich ist, zuerst die Außenseite des Filtergehäuses reinigen, dann das alte Element so vorsichtig wie möglich entfernen und entsorgen.

1. Die Innenseite des Filtergehäuses vorsichtig reinigen und dabei sicherstellen, daß kein Staub in den Lufteinlaß gelangt.
2. Das neue Element überprüfen. Niemals ein beschädigtes Element oder ein falsches Element verwenden.
3. Das neue Element anbringen und sicherstellen, daß es richtig sitzt. Die Anzeige durch Drücken der Taste **(B)** rücksetzen.
4. Die Kappe wieder anbringen und sicherstellen, daß sie das Filtergehäuse vollkommen abdichtet. Der Staubabscheider **(C)** muß nach unten zeigend angebracht sein.
5. Alle Schläuche und Luftkanäle überprüfen. Die Schlauchschellen anziehen.

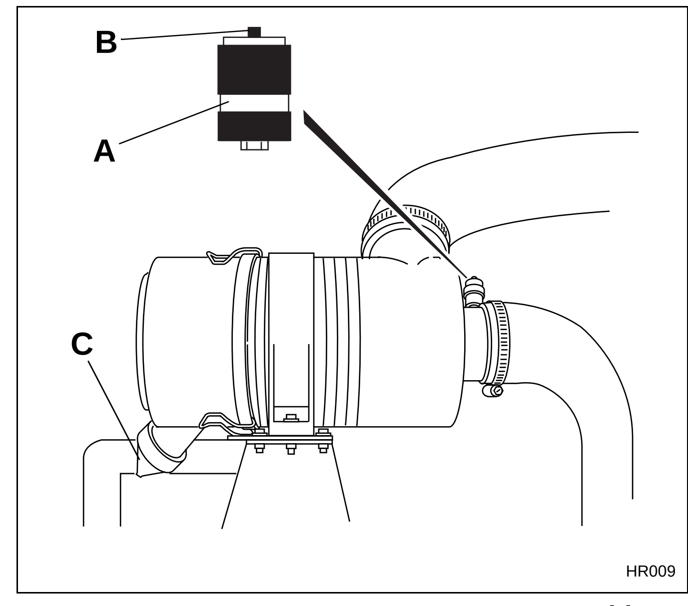


Abb. 4E

4.8 KRAFTSTOFF

Den Kraftstoff vorsichtig handhaben, da er leicht entzündlich ist. Einen zugelassenen Container verwenden, dessen Schnabel in den Tankeinfüllstutzen passen muß. Zum Umfüllen des Kraftstoffs keine Dosen und Trichter verwenden.

⚠ ACHTUNG

Niemals bei laufendem oder heißem Motor den Einfüllverschluß vom Kraftstofftank entfernen oder Kraftstoff nachfüllen.

Beim Handhaben von Kraftstoff ist Rauchen verboten. Niemals den Tank in einem Gebäude füllen oder ablassen.

Darauf achten, daß kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteten Kraftstoff sofort beseitigen.

Niemals Kraftstoffcontainer in der Nähe von Feuer oder Geräten, die Funken erzeugen und somit den Kraftstoff oder die Kraftstoffdämpfe entzünden könnten, handhaben oder lagern.

Den Einfüllverschluß unbedingt wieder anbringen und fest anziehen.

- Den Kraftstofftank des Traktors bis zu 25 mm unter dem Kühlerstutzen füllen.
- Sauberes und frisches Dieselöl Nr. 2 mit einem Cetanwert von mindestens 45 verwenden. Weitere Informationen befinden sich in der Anleitung für den Motor.
- Schon beim ersten Anzeichen einer Beschädigung müssen die Kraftstoffleitungen und Schellen ausgewechselt werden.
- Die Lagerung des Kraftstoffes muß den Anforderungen der gültigen Bundes-, Landes- und örtlichen Vorschriften und den Empfehlungen des Kraftstofflieferanten gerecht werden.
- Den Tank niemals überfüllen oder leer werden lassen.

Zusätzlich Information zum Kraftstoff findet sich im Motorenhandbuch.

4.9 KRAFTSTOFFSYSTEM

Die spezifischen Wartungsabstände sind in Abschnitt 4.23 enthalten.

Siehe Motorenhandbuch für detailliertes Vorgehen.

Vor dem Auswechseln eines Filters das Filtergehäuse und den Bereich um das Filter herum gründlich reinigen. Es darf kein Schmutz in das Kraftstoffsystem eindringen.

Nach dem Entfernen der Kraftstoffilter und -leitungen, oder wenn der Kraftstofftank leer wird, das Kraftstoffsystem entlüften.

Auswechseln des Kraftstoffilters:

1. Das Kraftstoffventil am Tank schließen und anschließend das vorhandene Filter entfernen und entsorgen.
2. Auf die Dichtung eine dünne Schicht Öl auftragen und das neue Filter mit der Hand anziehen.
3. Den Kraftstofftank füllen. Das Kraftstoffventil am Tank öffnen und das Filter entlüften (siehe Anleitung für den Motor). Verschütteten Kraftstoff sofort beseitigen.

4.10 BATTERIE

Unbedingt sicherstellen, daß der Zündschalter auf „Aus“ ist und der Zündschlüssel abgezogen ist, bevor man an der Batterie arbeitet.



WARNUNG

Bei der Arbeit an Batterien immer isolierte Werkzeuge verwenden und eine Schutzbrille und Schutzkleidung tragen. Alle Anweisungen des Batterieherstellers lesen und befolgen.

Die Kabel sicher an den Batterieklemmen anschließen und eine dünne Schicht dielektrisches Silikonfett auf die Klemmen und Kabelenden auftragen, um ein Rosten zu verhindern. Die Entlüftungskappen und Klemmen-abdeckungen an ihrem Platz halten.

Kabelenden, Batterie und Batteriepfosten sauber halten.

Die Polarität der Batterie prüfen, bevor die Batteriekabel angeschlossen oder getrennt werden.

1. Beim Anbringen der Batterie immer zuerst das ROTE positive (+) Batteriekabel und zuletzt das SCHWARZE negative (-) Erdungskabel anbringen.
2. Beim Entfernen der Batterie immer zuerst das SCHWARZE negative (-) Erdungskabel und zuletzt das ROTE positive (+) Kabel entfernen.
3. Sicherstellen, daß die Batterie richtig angebracht und am Batterietrog befestigt ist.



ACHTUNG

Batterieständer, Klemmen und Zubehörteile enthalten Blei und Bleiverbindungen; dies sind Chemikalien, von denen dem Staat Kalifornien bekannt ist, dass sie Krebs und Geburtsfehler verursachen. **Nach der Handhabung die Hände waschen**.

4.11 MIT STARTHILFE ANLASSEN

Bevor man versucht, den Traktor mit Starthilfe anzulassen, den Zustand der leeren Batterie prüfen (siehe Abschnitt 4.10).



ACHTUNG

Batterien erzeugen ein explosions-gefährdetes Wasserstoffgas. Um das Risiko einer Explosion zu reduzieren, ist eine Funkenbildung in der Nähe der Batterie zu verhindern. Das negative Starthilfekabel immer am Rahmen des Traktors mit der entladenen Batterie und von der Batterie entfernt anschließen.

Beim Anschließen der Starthilfekabel:

1. Den Motor am Fahrzeug mit einer aufgeladenen Batterie abstellen.
2. Das ROTE Starthilfekabel an der positiven (+) Anschlußklemme der aufgeladenen Batterie und an der positiven (+) Klemme der entladenen Batterie anbringen.
3. Das SCHWARZE Starthilfekabel an der negativen (-) Anschlußklemme der aufgeladenen Batterie und am **Rahmen** des Traktors mit der entladenen Batterie anschließen.

Nachdem die Kabel angeschlossen wurden, den Motor am Fahrzeug mit der aufgeladenen Batterie anlassen und anschließend den Traktor anlassen.

4.12 AUFLADEN DER BATTERIE

 **ACHTUNG**

Die Batterie in einem gut belüfteten Bereich aufladen. Batterien erzeugen explosionsgefährdete Gase. Um eine Explosion zu verhindern, dürfen keine Flammen in die Nähe der Batterie kommen.

Um eine Verletzung zu verhindern, nicht bei eingeschaltetem Ladegerät in der Nähe der Batterie stehen. Eine beschädigte Batterie könnte explodieren.

1. Den Abschnitt 4.10 einsehen. Spezifische Anweisungen befinden sich in der Anleitung für Batterie und Ladegerät, die gelesen werden muß.
2. Wenn immer möglich, die Batterie vor dem Aufladen vom Traktor entfernen. Wenn die Batterie nicht versiegelt ist, prüfen, ob der Elektrolyt die Platten in allen Zellen bedeckt.
3. Sicherstellen, daß das Ladegerät auf „Aus“ geschaltet ist. Anschließend das Ladegerät, wie in der Anleitung für das Ladegerät angegeben, an den Batterieklemmen anschließen.
4. Vor dem Trennen des Ladegeräts von den Batterieklemmen immer das Ladegerät ausschalten.

4.13 HYDRAULIKSCHLÄUCHE

 **ACHTUNG**

Niemals die Hände zum Prüfen auf Öllecks verwenden, um eine ernsthafte Personenverletzung durch heißes, unter Druck stehendes Öl zu verhindern. Zu diesem Zweck Papier oder Pappe verwenden.

Die Kraft der unter Druck entweichenden Hydraulikflüssigkeit kann ein Eindringen unter die Haut bewirken. Wenn diese Flüssigkeit unter die Haut gespritzt wird, muß sie innerhalb von ein paar Stunden von einem Arzt, der mit dieser Art von Verletzung vertraut ist, operativ entfernt werden, da sonst Gangrän verursacht werden könnte.

1. Vor dem Prüfen oder Trennen von Hydraulikleitungen oder -schläuchen die Vorrichtungen immer auf den Boden senken, alle Antriebe lösen, die Feststellbremse anziehen, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
2. Sichtbare Schläuche und Rohre täglich prüfen. Auf nasse Schläuche und Ölflecken Ausschau halten. Verschlissene oder beschädigte Schläuche und Rohre vor dem Betrieb der Maschine auswechseln.
3. Die Ersatzrohre und -schläuche müssen auf demselben Pfad verlegt werden, wie die vorhandenen. Die Schlauchschellen, Halterung und Verbindungen dürfen nicht an einer anderen Stelle angebracht werden.
4. Alle Rohre, Schläuche und Anschlüsse alle 300 Stunden gründlich überprüfen.

WICHTIG: Das Hydrauliksystem kann permanent beschädigt werden, wenn das Öl verschmutzt wird. Vor dem Trennen irgendwelcher Hydraulikkomponenten den Bereich um die Armaturen und die Schlauchenden herum reinigen, damit keine Fremdkörper in das System eindringen.

a. Vor dem Trennen irgendwelcher Hydraulikkomponenten den Platz eines jeden Schlauchs markieren, dann den Bereich um die Armaturen herum reinigen.

b. Beim Trennen der Komponenten bereit sein, Verschlußschrauben oder -kappen an den Schlauchenden und offenen Anschlüssen anzubringen. Dadurch wird verhindert, daß Fremdkörper in das Hydrauliksystem eindringen oder Öl ausläuft.

c. Vor dem Anziehen sicherstellen, daß die O-Ringe sauber sind und die Schlaucharmaturen richtig sitzen.

d. Ein Verdrehen des Schlauchs verhindern. Verdrehte Schläuche können ein Lösen der Kuppler verursachen, wenn sich der Schlauch während des Betriebs verbiegt, was Öllecks zur Folge hat.

e. Abgeknickte oder verdrehte Schläuche können den Durchfluß des Öls einschränken, was zu einer Funktionsstörung des Systems, zu einem Überhitzen des Öls und zu einem Ausfall des Schlauchs führt.

4.14 HYDRAULIKÖL

Die spezifischen Wartungsabstände sind in Abschnitt 4.23 angegeben.

Nach dem Ausfall einer Hauptkomponente, oder wenn das Vorhandensein von Wasser oder Schaum im Öl, oder ein ranziger Geruch festgestellt wird (was ein Anzeichen auf übermäßige Hitze ist), das Hydrauliköl ablassen und neu auffüllen.

Beim Ölwechsel auch immer das Hydraulikfilter auswechseln.

Hydraulikölwechsel:

1. Den Bereich um den Öleinfüllverschluß herum reinigen, um zu verhindern, daß Fremdkörper in das System eindringen und es verschmutzen.
2. Die Ölablaßschraube vom Boden des Haupttanks entfernen.
3. Wenn das Öl abgelaufen ist, die Ölablaßschraube wieder anbringen und Hydrauliköl von Jacobsen einfüllen.
4. Die Luft vom System ablassen.
    a. Ca. 5 Minuten lang alle Traktorfunktionen durchführen, um die Luft vom System zu entfernen und den Ölstand zu stabilisieren. Dabei ertönt eventuell der Ölstandsalarm.
    b. Wenn sich der Ölstand stabilisiert hat und die Luft entfernt ist, den Tank bis zur Markierung 'voll' am Ölmeßstab füllen. Den Motor anlassen und prüfen, ob der Ölalarm ausgeschaltet bleibt.

4.15 HYDRAULIKFILTER

Das Hydrauliksystem wird durch zwei Filter mit 10 Mikron geschützt: dem Hauptstromfilter **(B)** und Rückleitungsfilter **(A)**. Während des Betriebs wird der Durchfluß durch die Filter überwacht. Wenn der Druckabfall quer über die Filter zu hoch ist, leuchtet die Warnlampe Hydraulikölfilter auf. Um fortlaufenden Schutz des Hydrauliksystems zu gewährleisten, die Filter sobald wie möglich austauschen, wenn die Lichtanzeige auch dann noch eingeschaltet bleibt, wenn sich die Hydraulikflüssigkeit erwärmt hat.

Hinweis: *Bei kaltem Wetter leuchtet evtl. die Warnlampe auf, bis sich das Öl zur Betriebstemperatur erwärmt hat. Warten, bis das Öl erwärmt ist und die Lampe erlischt, bevor der Traktor betrieben wird.*

Auswechseln der Hydraulikfilter:

Die Filter einmal pro Jahr bei Wechsel der Hydraulikflüssigkeit austauschen, oder dann, wenn die Filterwarnlampe am Armaturenbrett sich nicht ausschaltet.

Der Rückleitungsfilter befindet sich links vom Ölkühler. Der Hauptstromfilter befindet sich im unteren Teil des Traktorgestells hinter dem linken seitlichen Hubarm.

1. Die alten Filter entfernen.

    Hinweis: *Beim Entfernen des unteren Hauptstromfilter läuft etwas Hydraulikflüssigkeit ab. Vor dem Ausbau eine Auffangwanne unter den Filter stellen.*

2. Neue Filter anbringen. Nur mit der Hand anziehen.
3. Mit dem Motor im Leerlauf und dem Hydrauliksystem auf neutral fünf Minuten lang betreiben. Dabei ertönt evtl. der Ölstandsalarm.
4. Den Hydraulikölstand im Behälter prüfen und bis zur Markierung 'voll' am Ölmeßstab füllen.

4.16 KÜHLER & ÖLKÜHLER

ACHTUNG

Niemals versuchen, bei laufendem Motor den Kühlerdeckel zu entfernen, um eine ernsthafte Körperverletzung durch heiße Kühlflüssigkeit oder Dampfausbruch zu verhindern. Den Motor abstellen und warten, bis er kühl ist. Auch dann ist beim Entfernen des Deckels noch extreme Vorsicht geboten.

WARNUNG

Kein kaltes Wasser in einen heißen Kühler gießen und den Motor nicht ohne richtige Kühlflüssigkeitsmischung betreiben. Den Deckel wieder anbringen und fest anziehen.

Den Kühlmittelstand täglich prüfen. Der Kühler muß voll sein und die Auffangflasche muß bis zur Markierung **'Max.'** voll sein.

Wenn Sie mehr als einmal im Monat Kühlflüssigkeit nachfüllen oder jedesmal mehr als ein Viertel zufüllen müssen, dann sollten Sie das Kühlsystem von einem Händler von Jacobsen überprüfen lassen.

Jährlich ablassen und wieder auffüllen. Den Kühlerdeckel entfernen, den Motorblockabfluß und Kühlerabfluß öffnen. Die Auffangflasche leeren und reinigen.

Sauberes Wasser mit Gefrierschutzmittel auf Ethylenglykolbasis für die kälteste Umgebungs-temperatur mischen. Die Anweisungen auf dem Behälter des Gefrierschutzmittels und in der Anleitung für den Motor lesen und befolgen.

Die Luftleitungen des Kühlers und Hydraulikölkühlers sauber halten. Zum Reinigen der Lamellen Druckluft (maximal 208 kPa) verwenden.

Vorderer Kühlergrill

Den vorderen Kühlergrill **(B)** täglich prüfen und nach bedarf säubern, um Grasreste, Blätter oder andere Abfallstoffe, die den Luftstrom durch den Ölkühler und den Kühler behindern, zu entfernen.

Zur Abnahme des Grills die Endkappe **(A)** von der linken Seite des Ölkühlers abnehmen. Den Grill seitlich herausschieben und von hinten mit Druckluft durchblasen.

Ölkühler und Kühler

Den Ölkühler und Kühler täglich überprüfen und nach Bedarf reinigen, um einen guten Luftstrom zu erhalten.

1. Den Grill **(B)** vorne am Kühler abnehmen.
2. Die Knöpfe **(C)** oben am Ölkühler lösen und die Plastikplatte vorne am Ölkühler abnehmen.
3. Die Stützstange **(D)** unten am Kühler freigeben und die Hydraulikleitung nach vorne bringen, damit der Schlauch sich frei bewegen kann. Den Kühler wie abgebildet nach oben und vom Hauptkühler wegschwenken **(E)**. Die Stützstange in das Loch im Gestell einstecken, damit der Ölkühler in seiner Wartungsposition abgesichert wird.
4. Mit einer Luftpistole den Grill und die Ölkühlerrippen reinigen.
5. Nach dem Reinigen den Ölkühler wieder vor den Hauptkühler schwenken. Die Stützstange unten absichern **(D),** damit sie die dahinter verlaufende Hydraulikleitung in Position hält.
6. Den vorderen Grill und die Platten wieder anbringen, die Knöpfe oben am Ölkühler einsetzen, um die Einheit in Position abzusichern. schwenken.

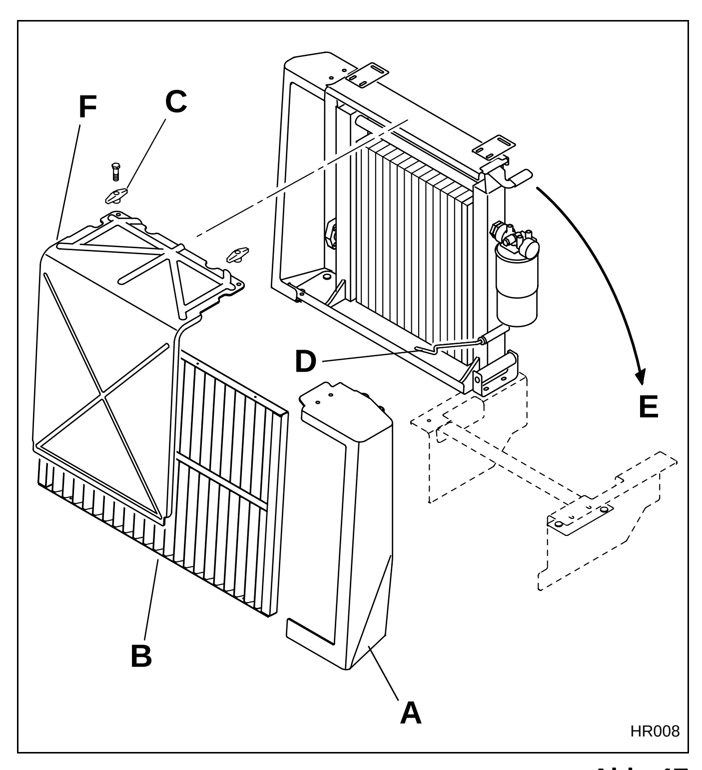


Abb. 4F

4.17 PFLEGE UND REINIGUNG

Den Traktor und die Vorrichtungen nach jedem Gebrauch abwaschen. Die Ausrüstung sauber halten.

Hinweis: *Keinen Teil der Ausrüstung abwaschen, wenn sie heiß ist. Keine Hochdruckspritzvorrichtung oder Dampf verwenden. Kaltes Wasser und ein Autoreinigungsmittel verwenden.*

1. Zum Reinigen des Motors und der Kühlerlamellen Druckluft verwenden. Eine Spezialspritzvorrichtung ist vom Vertragshändler von Jacobsen erhältlich.
2. Verwenden Sie zur Reinigung der Geräte nur frisches Wasser.

Hinweis: *Salzwasser oder Brauchwasser beschleunigt bekanntlich das Rosten und die Korrosion der Metallteile, wodurch Abnutzungserscheinungen oder Störungen vorzeitig auftreten. Schäden dieser Art sind von der Werksgarantie ausgeschlossen.*

3. Wasser nicht direkt auf das Instrumentenbrett, den Zündschalter, die Regler oder irgendwelche anderen elektrischen Komponenten, oder auf das Lagergehäuse und die Dichtungen spritzen.
4. Alle Kunststoff- oder Gummileisten mit einer milden Seifenlösung reinigen, oder dazu im Handel erhältliche Reinigungsmittel für Vinyl bzw. Gummi verwenden.

Beschädigte Metalloberflächen reparieren und Ausbesserungslack von Jacobsen verwenden. Zum optimalen Schutz des Lacks die Ausrüstung mit Wachs einreiben.


WARNUNG

Zur Brandverhinderung Gras und Abfälle von den Schneidvorrichtungen, Antrieben, Schalldämpfern und vom Motor entfernen.


ACHTUNG

NIEMALS die Schneidvorrichtungen mit den Händen reinigen. Zum Entfernen von geschnittenem Gras von den Klingen eine Bürste verwenden. Die Klingen sind extrem scharf und können ernsthafte Verletzungen verursachen.

4.18 ELEKTRISCHES SYSTEM


WARNUNG

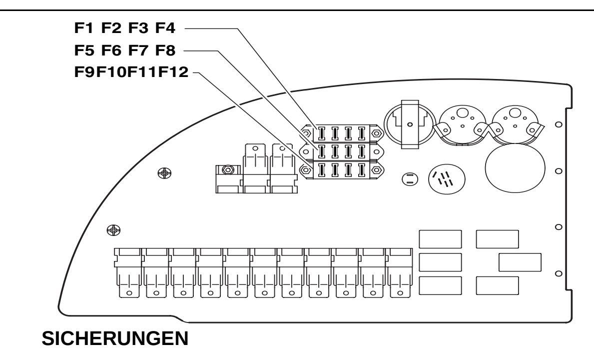
Vor der Prüfung des elektrischen Systems oder bevor man daran arbeitet, immer den Zündschalter auf AUS stellen und das negative Batteriekabel (schwarz) entfernen.

Es folgen allgemeine Vorsichtsmaßnahmen, die zum Reduzieren von Problemen mit dem elektrischen System getroffen werden können.

1. Sicherstellen, daß alle Anschlußklemmen und Verbindungen sauber und richtig befestigt sind.
2. Das Bedienerschutzsystem und die Stromkreisunterbrecher regelmäßig prüfen.

   Wenn das Bedienerschutzsystem nicht richtig funktioniert und das Problem nicht berichtigt werden kann, wenden Sie sich an einen zugelassenen Vertragshändler von Jacobsen.
3. Den Kabelbaum und alle einzelnen Drähte von beweglichen Teilen fernhalten, um eine Beschädigung zu verhindern.
4. Sicherstellen, daß der Kabelbaum des Sitzschalters am Hauptkabelbaum angeschlossen ist.
5. Die Batterie und den Batterieladekreis prüfen.
6. Die elektrischen Anschlüsse und Komponenten nicht waschen oder unter Druck abspritzen.

Die Schaltkreise werden durch einen Leistungsschalter (befindet sich über den Batterien), sowie Sicherungen und Relais unter dem Armaturenbrett geschützt. (Siehe Abb. 4G und Tabelle).



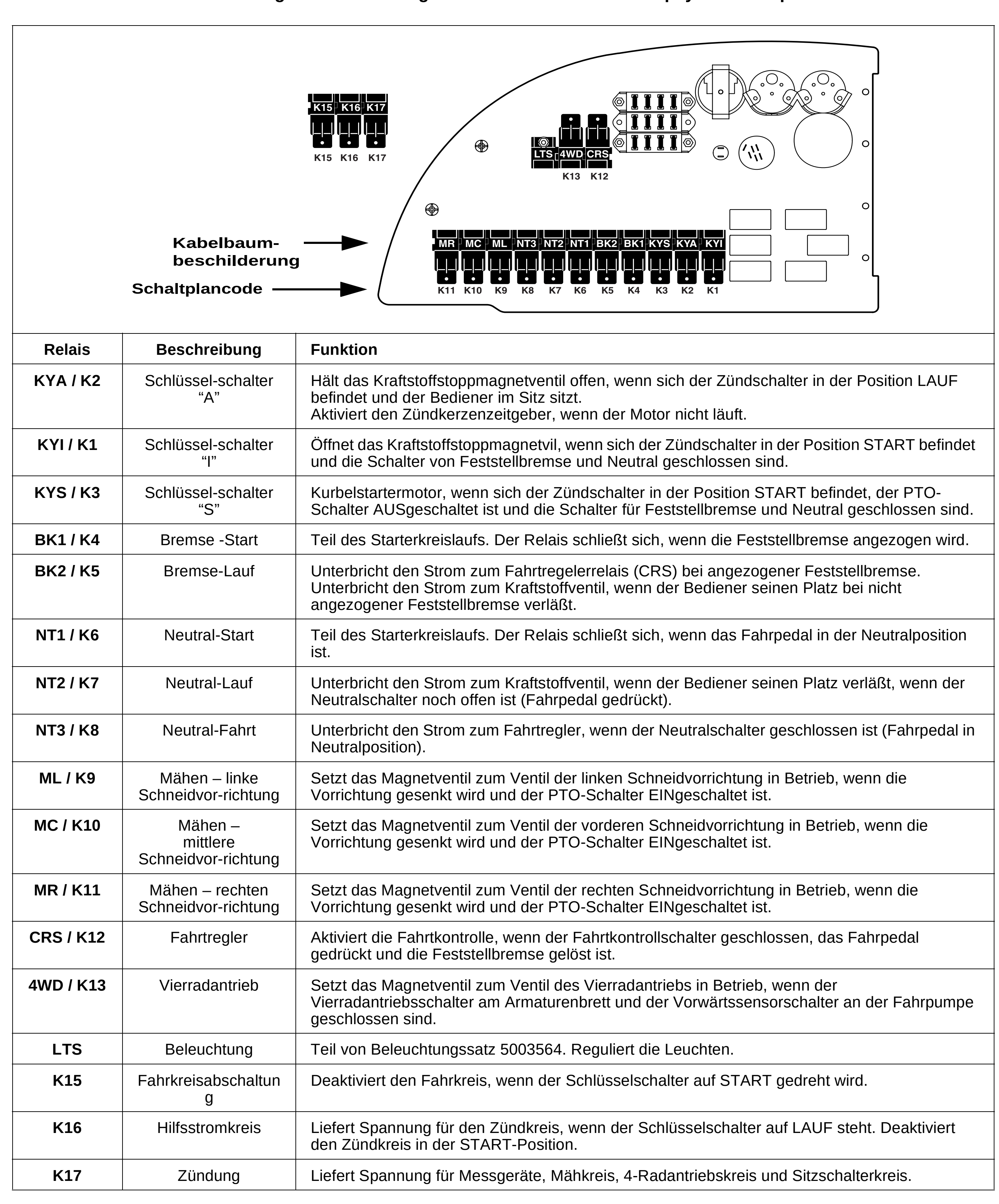
SICHERUNGEN

F1	5A	Ersatz
F2	5A	Ersatz
F3	15A	Ersatz
F4	15A	Ersatz
F5	5A	Zündung
F6	5A	Meßeinrichtungen
F7	5A	Kraftstoffmagnetventil, Zündkerzen
F8	15A	Sitzluftsystem
F9	5A	Fahrtregler
F10	5A	4-Radantr.-Magnetventil
F11	5A	Schneidvorrichtungsgrenzschalter
F12	15A	Schneidvorrichtungsventil

Abb. 4G

Tabelle identifiziert Standort und Grundfunktionen der elektrischen Relais unter dem Armaturenbrett. Genauere Information findet sich auf dem Schaltplan in diesem Handbuch.

Nach Wartung der Elektroanlage immer das Bedienerbackupsystem überprüfen!



Relais	Beschreibung	Funktion
KYA / K2	Schlüssel-schalter “A”	Hält das Kraftstoffstoppmagnetventil offen, wenn sich der Zündschalter in der Position LAUF befindet und der Bediener im Sitz sitzt. Aktiviert den Zündkerzenzeitgeber, wenn der Motor nicht läuft.
KYI / K1	Schlüssel-schalter “I”	Öffnet das Kraftstoffstoppmagnetvil, wenn sich der Zündschalter in der Position START befindet und die Schalter von Feststellbremse und Neutral geschlossen sind.
KYS / K3	Schlüssel-schalter “S”	Kurbelstartermotor, wenn sich der Zündschalter in der Position START befindet, der PTO-Schalter AUSgeschaltet ist und die Schalter für Feststellbremse und Neutral geschlossen sind.
BK1 / K4	Bremse -Start	Teil des Starterkreislaufs. Der Relais schließt sich, wenn die Feststellbremse angezogen wird.
BK2 / K5	Bremse-Lauf	Unterbricht den Strom zum Fahrtregelerrelais (CRS) bei angezogener Feststellbremse. Unterbricht den Strom zum Kraftstoffventil, wenn der Bediener seinen Platz bei nicht angezogener Feststellbremse verläßt.
NT1 / K6	Neutral-Start	Teil des Starterkreislaufs. Der Relais schließt sich, wenn das Fahrpedal in der Neutralposition ist.
NT2 / K7	Neutral-Lauf	Unterbricht den Strom zum Kraftstoffventil, wenn der Bediener seinen Platz verläßt, wenn der Neutralschalter noch offen ist (Fahrpedal gedrückt).
NT3 / K8	Neutral-Fahrt	Unterbricht den Strom zum Fahrtregler, wenn der Neutralschalter geschlossen ist (Fahrpedal in Neutralposition).
ML / K9	Mähen – linke Schneidvor-richtung	Setzt das Magnetventil zum Ventil der linken Schneidvorrichtung in Betrieb, wenn die Vorrichtung gesenkt wird und der PTO-Schalter EINgeschaltet ist.
MC / K10	Mähen – mittlere Schneidvor-richtung	Setzt das Magnetventil zum Ventil der vorderen Schneidvorrichtung in Betrieb, wenn die Vorrichtung gesenkt wird und der PTO-Schalter EINgeschaltet ist.
MR / K11	Mähen – rechten Schneidvor-richtung	Setzt das Magnetventil zum Ventil der rechten Schneidvorrichtung in Betrieb, wenn die Vorrichtung gesenkt wird und der PTO-Schalter EINgeschaltet ist.
CRS / K12	Fahrtregler	Aktiviert die Fahrtkontrolle, wenn der Fahrtkontrollschalter geschlossen, das Fahrpedal gedrückt und die Feststellbremse gelöst ist.
4WD / K13	Vierradantrieb	Setzt das Magnetventil zum Ventil des Vierradantriebs in Betrieb, wenn der Vierradantriebsschalter am Armaturenbrett und der Vorwärtssensorschalter an der Fahrpumpe geschlossen sind.
LTS	Beleuchtung	Teil von Beleuchtungssatz 5003564. Reguliert die Leuchten.
K15	Fahrkreisabschaltun g	Deaktiviert den Fahrkreis, wenn der Schlüsselschalter auf START gedreht wird.
K16	Hilfsstromkreis	Liefert Spannung für den Zündkreis, wenn der Schlüsselschalter auf LAUF steht. Deaktiviert den Zündkreis in der START-Position.
K17	Zündung	Liefert Spannung für Messgeräte, Mähkreis, 4-Radantriebskreis und Sitzschalterkreis.

4.19 REIFEN

WARNUNG

NICHT versuchen, einen Reifen auf einem Felgen anzubringen, außer wenn Sie dazu die richtige Ausbildung und Erfahrung sowie die richtigen Werkzeuge haben. Eine nicht ordnungsgemäße Montage kann eine Explosion verursachen, die eine ernsthafte Verletzung zur Folge haben könnte.

1. Reifen müssen jederzeit richtig mit Luft gefüllt sein, um ihre Nutzlebensdauer zu verlängern. Den Reifendruck prüfen, während die Reifen kühl sind. Das Profil auf Verschleiß überprüfen.
2. Den Druck jährlich prüfen. Dazu einen genauen Niedrigdruck-Luftdruckprüfer verwenden.
3. Achten Sie auf den richtigen Reifendruck:

   Traktor: 138 -152 kPa
   Schneidetische: 138 -173 kPa

4.20 VERFAHREN ZUR RADMONTAGE

Traktorräder



Sicherstellen, daß der Traktor immer auf einem festen und ebenen Boden geparkt wird. Niemals an einem Traktor arbeiten, der nur durch den Heber gestützt ist. Immer Heberstützen verwenden.

Wenn nur das vordere oder hintere Teil des Traktors angehoben wird, sind die Rädern, die nicht angehoben werden, vorn und hinten mit Unterlegekeilen abzusichern.

1. Schmutz, Schmiere und Öl vom Gewinde der Stiftschraube entfernen. Das Gewinde darf nicht geschmiert werden.
2. Das Rad an der Radnabe anbringen und sicherstellen, daß ein vollständiger Kontakt zwischen der Montagefläche des Rads und der Nabe oder Bremstrommel besteht.
3. Alle Schrauben handfest anziehen, und anschließend in Zickzack-Reihenfolge auf das entsprechende Drehmoment anziehen. Die Muttern immer in der oberen Position anziehen.

HINWEIS: *Die Schrauben während der ersten 100 Betriebsstunden täglich überprüfen und nachziehen.*

4. Nach Anbau einer neuen Einheit oder nach Abnahme der Reifen sind die Schrauben täglich zu überprüfen und nachzuziehen, bis das Drehmoment von 88-102 Nm erhalten bleibt.

Schwenkräder

Zur Verlängerung der Lebensdauer der Lager die Schwenkräder und Radstelzen jährlich überprüfen. Die Lager alle 100 Stunden unter Verwendung von Fett NLGI Klasse 2 schmieren.

1. Die Schneidvorrichtung anheben, damit sich die Räder vom Boden abheben und mit der Hand frei rotiert werden können.
2. Die Räder auf Endspiel prüfen **(I)**. Die Räder sollten frei und ohne jegliches Endspiel rotieren.
3. Zur Eliminierung von Endspiel die innere Mutter **(G)** festziehen, bis das Rad gerade eben anstreift, und dann um eine ¼ Drehung lockern. Die Innenmutter mit Hilfe der Außenmutter in Position absichern **(H)**. Beim Festziehen der Außenmutter darauf achten, daß sich die Innenmutter nicht dreht.
4. Schritt 2 wiederholen und auf Endspiel prüfen.

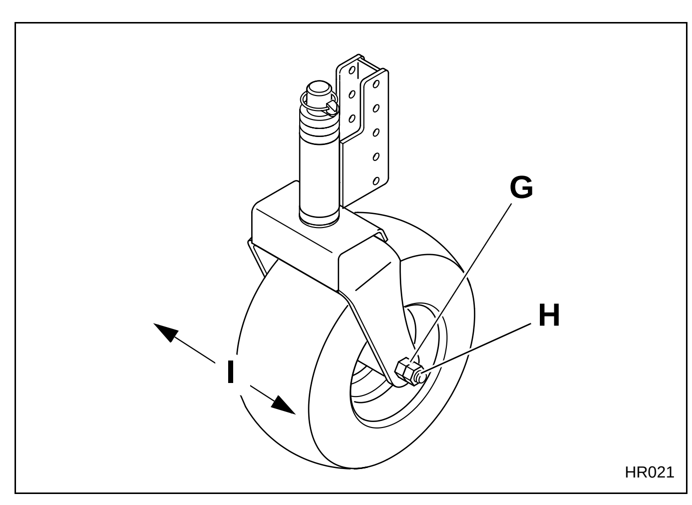


Abb. 4H

4.21 ÜBERROLLSCHUTZ

Ein für diesen Traktor konstruierter Überrollschutz ist wahlweise erhältlich. Wenn Ihr Traktor mit dieser Vorrichtung ausgestattet ist, muß sie regelmäßig überprüft und die in der Sicherheits- und Bedienungsanleitung beschriebenen Betriebsverfahren befolgt werden

> **⚠ WARNUNG**
>
> Keine Schrauben lösen oder entfernen. Eine beschädigte Struktur darf weder geschweißt, gebohrt, geändert, gebogen noch geradegerichtet werden.

1. Sitz, Sitzgurt, Befestigungsschrauben und das gesamte Zubehör im Überrollschutz müssen regelmäßig geprüft und alle beschädigten Teile sofort ausgewechselt werden.
2. Sobald der Überrollschutz irgendeiner Form von Aufprall ausgesetzt war, muß er ausgewechselt werden.Alle Schrauben prüfen und wieder mit dem entsprechenden Drehmoment anziehen. Alle am Überrollschutz verwendeten Ersatzteile müssen wie im Ersatzteilkatalog angegeben sein.
3. Alle Schrauben prüfen und wieder mit dem entsprechenden Drehmoment anziehen. Alle am Überrollschutz verwendeten Ersatzteile müssen wie im Jacobsen Ersatzteilkatalog angegeben sein.

4.22 LAGERUNG

Allgemeine Informationen

1. Den Traktor gründlich waschen und schmieren. Beschädigtes und freigelegtes Metall reparieren und lackieren.
2. Den Traktor überprüfen, alle Schrauben anziehen, verschlissene oder beschädigte Komponenten auswechseln.
3. Den Kühler ablassen und wieder auffüllen.
4. Die Reifen gründlich reinigen und den Traktor so abstellen, daß die Last von den Reifen entfernt ist. Wenn sich der Traktor nicht auf Heberstützen befindet, muß der Reifendruck in regelmäßigen Abständen geprüft und, soweit erforderlich, Luft nachgefüllt werden.
5. Die Maschine und das gesamte Zubehör an einem sauberen, trockenen und vom Wetter geschützten Ort lagern. Die Ausrüstung niemals in der Nähe von offenen Flammen oder Funken, die den Kraftstoff oder die Kraftstoffdämpfe entzünden könnten, lagern.

Batterie

1. Die Batterie entfernen, reinigen und aufrecht an einem kühlen und trockenen Ort lagern.
2. Die Batterie prüfen und während der Lagerung alle 60 bis 90 Tage aufladen.
3. Die Batterien an einem kühlen und trockenen Ort lagern. Um die Selbstentladungsrate zu reduzieren, darf die Raumtemperatur 27 °C nicht überschreiten oder unter -7 °C abfallen, um ein Gefrieren des Elektrolyts zu verhindern.

Motor

1. Während der Motor warm ist, die Verschlußschraube entfernen, das Öl vom Kurbelgehäuse ablassen und das Ölfilter auswechseln. Die Verschlußschraube wieder anbringen und mit frischem Öl auffüllen. Die Verschlußschraube auf ein Drehmoment von 30 Nm anziehen.
2. Den äußeren Bereich des Motors reinigen. Freigelegtes Metall lackieren oder eine dünne Schicht Rostschutzöl auftragen.
3. Ein Kraftstoffreinigungs- oder Biozidmittel in den Kraftstoff geben, um eine Gelbildung oder ein Bakterienwachstum zu verhindern. Wenden Sie sich dazu bitte an Ihren örtlichen Kraftstofflieferanten.

Schneidvorrichtungen

1. Die Schneidvorrichtungen gründlich waschen, dann alle beschädigten und freigelegten Metallteile reparieren oder lackieren.
2. Alle Schmierstellen und Reibungspunkte schmieren.
3. Eine dünne Schicht Rostschutzöl auf die scharfen Messerkanten auftragen.

Nach der Lagerung

1. Die Batterie überprüfen und wieder anbringen.
2. Das Kraftstoffilter und Luftfilter überprüfen oder warten.
3. Den Kühlflüssigkeitsstand im Kühler prüfen.
4. Den Ölstand im Kurbelgehäuse des Motors und im Hydrauliksystem prüfen.
5. Den Kraftstofftank mit frischem Kraftstoff auffüllen. Das Kraftstoffsystem entlüften.
6. Sicherstellen, daß die Reifen richtig mit Luft gefüllt sind.
7. Alles Öl von den Schneidzylindern und vom Grundmesser entfernen. Das Grundmesser und die Schnitthöhe einstellen.
8. Den Motor anlassen und bei Halbgas betreiben. Warten, bis der Motor richtig erwärmt und geschmiert ist.



> Bedienen Sie den Motor nie ohne gut funktionierende Lüftung, denn ein Einatmen der Auspuffgase kann tödliche Folgen haben.

4.23 WARTUNGSPLAN

⚠ ACHTUNG

Vor dem Reinigen, Einstellen oder Reparieren dieser Ausrüstung alle Antriebe lösen, die Vorrichtungen auf den Boden senken, die Feststellbremse anziehen, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen, um Verletzungen zu verhindern.

Zum reibungslosen Betrieb aller Hebel, Drehpunkte und anderen Reibungsstellen, die nicht auf dem Schmierplan angegeben sind, alle 50 Stunden oder bei Bedarf mehrere Tropfen Öl SAE30 auftragen.

Die Räder entfernen und das Lager einmal pro Jahr neu packen.

Empfohlene Wartungs- und Schmierabstände

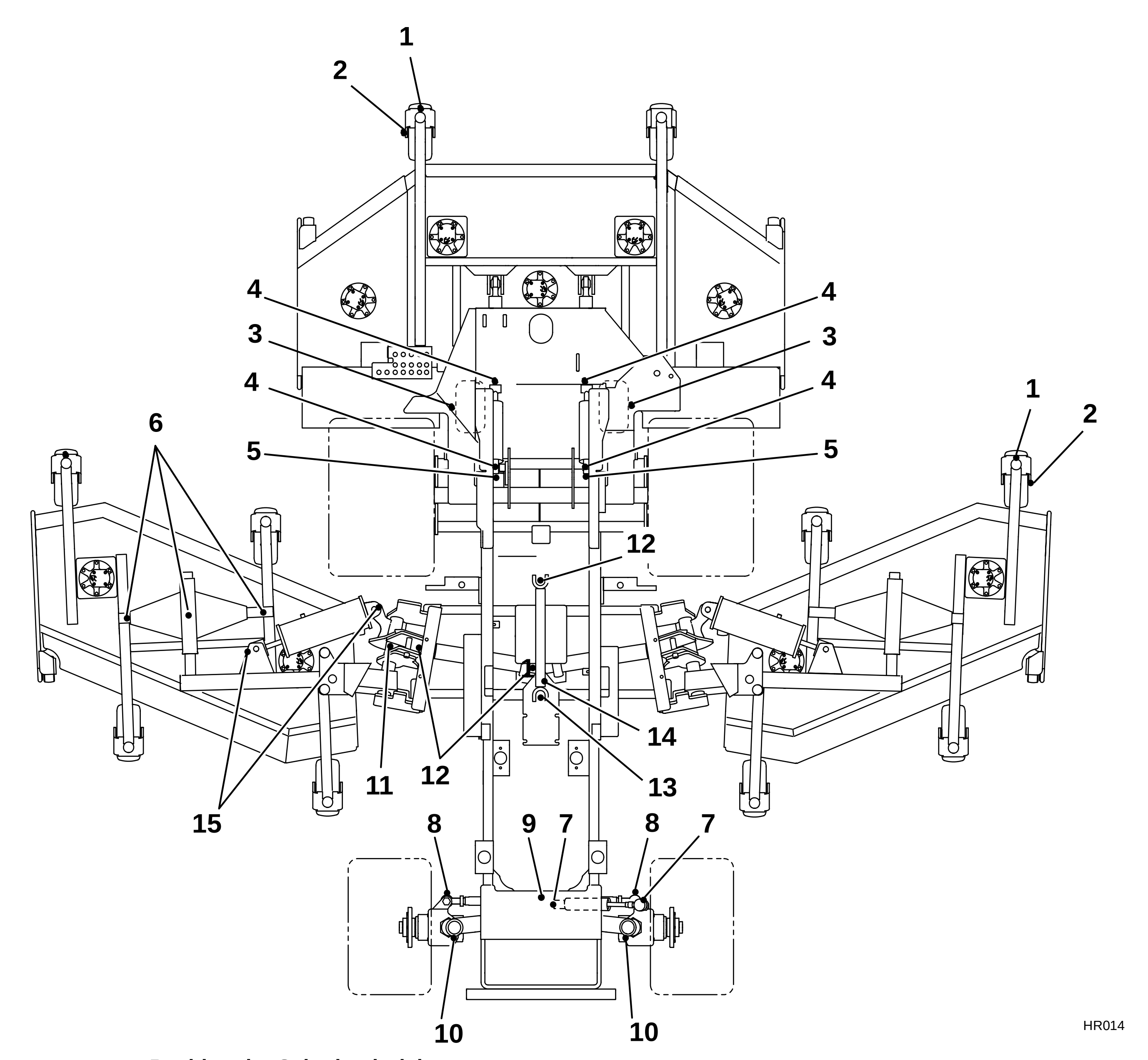
	Täglich vor dem Arbeitsbeginn	Alle 25 Std.	Alle 50 Std.	Alle 100 Std.	Alle 250 Std.	Jährlich	Siehe Abschn	Schmiermitteltyp
Luftreinigeranzeige	I						4.7	
Luftreinigerelement	R-AR					R	4.7	
Batterie				I-C		I-C	4.10	
Schwenkradlager		A*		L		I-A	4.20	I
Motorkeilriemen		I*		I-A			**	
Motoröl	I-A	R*			R		4.5	III
Motorölfilter		R*			R		4.5	
Kraftstoffilter						R	4.9	
Wasser vom Kraftstoffilter ablassen				C			**	
Schmiervorrichtungen - F1			L				4.24	II
Schmiervorrichtungen - F2				L			4.24	II
Hydraulikflüssigkeit	I-A					R	4.14	IV
Hydraulikflüssigkeitsfilter	R-AR					R	4.15	
Ölkühler	I-C***						4.16	
Kühlergitter	I-C						4.16	
Kühlerkühlmittel	I-A					R	4.16	
Reifen	I****					I-A	4.19	

A - Hinzufügen oder nachstellen   C - Reinigen   I - Inspizieren   L- Schmieren   R - Austauscheb
AR - nach Bedarf

* Zeigt erste Wartung für neue Maschinen an.
** Siehe Motorhandbuch.
*** Nach Bedarf reinigen.
**** Drehmoment der Radbolzen während der ersten 100 Betriebsstunden täglich prüfen.

I Die Lager mit NLGI Klasse 2 ausfüllen (Wartungsklasse LB).
II Manuelles Schmieren mit Schmierpistole mit NLGI Klasse 2 (Wartungsklasse LB).
III Motoröl - siehe Abschnitt 4.5.
IV Jacobsen Hydrauliköl - VG ISO 68.

4.24 SCHMIERTABELLE



Position der Schmiereinrichtungen

F1 - 50 Stunden (Jede Woche)		Menge
1	Schwenkradspindeln	(10)
2	Schwenkradachsen	(10)
3	Radstelzenachsen	(2)
4	Hubzylinder – vordere Schneidvorrichtung	(4)
5	Hubarm- vordere Schneidvorrichtung	(2)
6	Schenkel, seitliche Schneidvorrichtungen	(6)
7	Lenkzylinder	(2)
8	Zugstange	(2)
9	Achselschenkel	(1)
10	Radschenkel	(2)
11	Hubarm – seitl. Schneidvorrichtung	(2)
12	Hubzylinder – seitl. Schneidvorrichtung	(4)

F2 - 150 Stunden		Menge
13	Antriebswellen-U-Gelenk	(2)
14	Antriebswellengleitgelenk	(1)
15	Rückführkannisterdrehung	(6)

5 FEHLERSUCHE

5.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die folgende Fehlersuchtabelle listet die grundsätzlichen Probleme auf, die beim Anlassen und Betrieb entstehen können. Ausführlichere Informationen über das Hydraulik- und elektrische System erhalten Sie vom Vertragshändler von Jacobsen Dealer an Ihrem Ort.

Symptome	Mögliche Ursachen	Maßnahme
Der Motor springt nicht an.	1. Feststellbremse gelöst oder PTO-Schalter eingeschaltet.	1. Das Bedienerschutzsystem und das Anlaßverfahren prüfen.
	2. Die Glühkerze hat sich nicht abgeschaltet.	2. Den Zündschalter rücksetzen und die Glühkerze abschalten lassen, bevor der Motor angekurbelt wird.
	3. Die Batterie ist nur schwach aufgeladen oder fehlerhaft.	3. Den Zustand der Batterie und die Batterieanschlüsse prüfen.
	4. Der Kraftstofftank ist leer oder schmutzig.	4. Mit frischem Kraftstoff auffüllen. Das Kraftstoffilter auswechseln. Die Kraftstoffleitungen entlüften.
	5. Die Sicherung ist durchgebrannt.	5. Neue Sicherung anbringen.
	6. Relais defekt.	6. Das Relais testen und auswechseln.
	7. Fahrpedal nicht in Neutralstellung.	7. Pedalposition prüfen. Verbindung nachstellen.
	8. Neutralschalter an der Antriebspumpe funktioniert nicht.	8. Schalter testen, nachstellen oder austauschen.
	9. Vorwärtssensorschalter an der Antriebspumpe funktioniert nicht.	9. Schalter testen, nachstellen oder austauschen.
Der Motor läßt sich nur schwer anlassen oder er läuft ungleich-mäßig.	1. Der Kraftstoffstand ist niedrig, der Kraft-stoff oder das Kraftstoffilter ist ver-schmutzt.	1. Mit frischem Kraftstoff füllen. Das Kraftstoffilter auswech-seln. Die Kraftstoffleitungen entlüften.
	2. Das Luftfilter ist verschmutzt.	2. Das Luftfilter prüfen und auswechseln.
	3. Einspritzdüsen, Kraft-stoffpumpe.	3. Das Handbuch für den Motor einsehen.
	4. Problem mit dem Motor.	4. Das Handbuch für den Motor einsehen.
Der Motor stirbt ab.	1. Der Kraftstofftank ist leer.	1. Mit frischem Kraftstoff füllen und die Kraftstoffleitungen entlüften.
	2. Die gegenseitige Verriegelung wurde vor Verlassen des Fahrersitzes nicht eingestellt.	2. Die Feststellbremse anziehen und den Mähschalter auf AUS stellen.
Der Motors überhitzt sich.	1. Der Kühlmittelstand ist niedrig.	1. Prüfen und ein Kühlmittel nachfüllen.
	2. Der Lufteinlaß ist blockiert.	2. Den Lufteinlaß am Kühler reinigen.
	3. Der Riemen der Wasserpumpe ist abgerissen oder locker.	3. Den Riemen anziehen oder auswechseln. Siehe Motorhandbuch.
Die Batterie bleibt nicht aufgeladen.	1. Die Batterieklemmen sind lose oder verrostet.	1. Die Batterieklemmen prüfen und reinigen.
Die Batterieanzeige ist erleuchtet.	2. Der Elektrolytstand ist niedrig.	2. Auf den richtigen Stand füllen.
	3. Der Lichtmaschinenriemen ist lose oder abgerissen.	3. Den Riemen anziehen oder auswechseln. Siehe Motorhandbuch.
	4. Das Ladesystem ist fehlerhaft.	4. Das Handbuch für den Motor einsehen.
Die Schneidzylinder schneiden ungleichmäßig.	1. Die Schnitthöhe ist nicht gleichmäßig eingestellt.	1. Prüfen, daß die Schneideinrichtungen auf gleicher Höhe sind. Die Schnitthöhe prüfen und einstellen.
	2. Die Motordrehzahl ist zu niedrig.	2. Motordrehzahl prüfen, wenn Gashebel auf Schnell steht.
	3. Die Mähgeschwindigkeit ist nicht dem Rasenzustand entsprechend eingestellt.	3. Die Mähgeschwindigkeit für den optimalen Schnitt einstellen.
	4. Der Luftdruck in den Schwenkrädern ist nicht richtig eingestellt.	4. Den Reifendruck prüfen und auf den richtigen Druck bringen.

1.1 TABLE OF CONTENTS

Body

1.1 .... Decals-Tractor 32
2.1 .... Hood 34
3.1 .... Cowlings and Skirts 36
4.1 .... Seat Pan and Heat Shield 38

Tanks

5.1 .... Control Panel Mounting 40

Controls

6.1 .... Instrument Panel........ 42
7.1 .... Throttle Cable 44
8.1 .... Lift Valve and Controls........ 46
9.1 .... Accelerator Pedal 48
10.1 ..... Steering Assist........ 50
11.1 ..... Parking Brake 52

Frame

12.1 ..... Frame 54
13.1 ..... Frame With ROPS........ 56
14.1 ..... Steering Axle 58
15.1 ..... Steering Axle Installation 60
16.1 ..... Battery Tray 61
17.1 ..... Tilt Steering........ 62

Engine and Radiator

18.1 ..... Radiator 64
19.1 ..... Oil Cooler........ 66
20.1 ..... Air Cleaner and Muffler........ 68
21.1 ..... Remote Engine Oil Filter........ 70
22.1 ..... Engine Mounting........ 72
23.1 ..... Engine and Pump Assembly........ 74

Tanks

24.1 ..... Tank Mounting........ 76
25.1 ..... Fuel Tank........ 78

Traction Pump

26.1 ..... Pump and 4WD Valve Mounting........ 80
27.1 ..... Pump Assembly........ 81

Lift Arms and Deck Valves

28.1 ..... Front Lift Arms and Cylinders 82
29.1 ..... Front Deck Latch 84
30.1 ..... Side Lift Arms 86
31.1 ..... Side Lift Cylinders and Return Canisters.... 88
32.1 ..... Front Deck Valves 90
33.1 ..... Wing Deck Valves........ 91

Hydraulics and Electrical

34.1 ..... Side Deck Valve Supply 92
35.1 ..... Front Deck Valve Supply 93
36.1 ..... Pump Supply 94
37.1 ..... Return Manifold 95
38.1 ..... Traction Hydraulics........ 96
39.1 ..... Return Hydraulics 98
40.1 ..... 4WD Hose Clamps 100
41.1 ..... Charge Pressure........ 101
42.1 ..... Lift Valve Hydraulics 102
43.1 ..... Power Steering Hoses........ 104
44.1 ..... Engine Compartment Clamps 106
45.1 ..... Wire Harness Routing 107

Components

46.1 ..... Steering Valve 108
47.1 ..... Air Suspension 110
48.1 ..... Seat Assembly........ 112
49.1 ..... Steering Cylinder........ 113
50.1 ..... Rear Wheel Motor 114
51.1 ..... Deck Return Canister 115
52.1 ..... Lift Valve........ 116
53.1 ..... Front Lift Cylinder 118
54.1 ..... Wing Lift Cylinders........ 119
55.1 ..... Deck Valve 120
56.1 ..... 4WD Valve........ 121

Decks

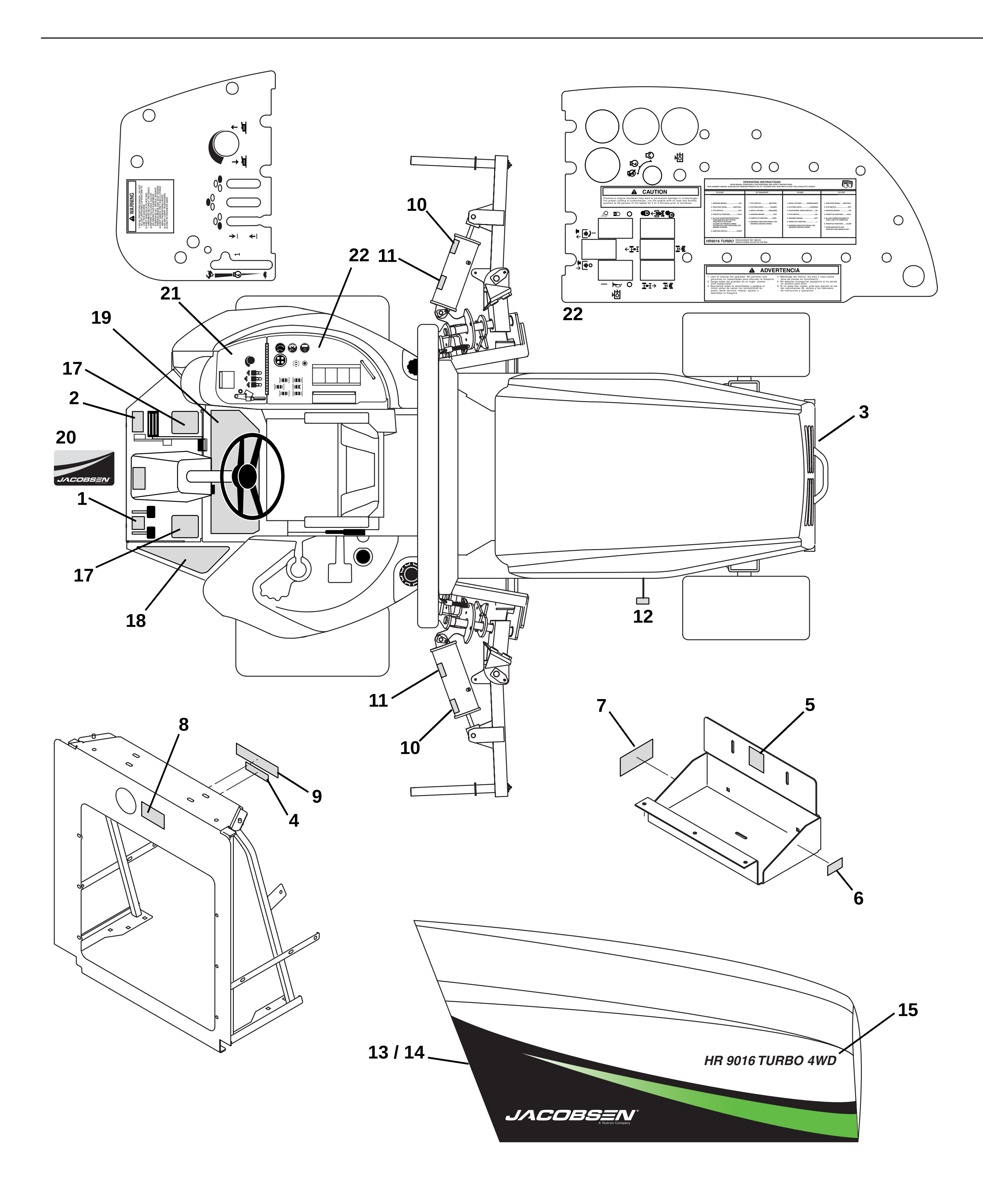
57.1 ..... Decals - Decks 122
58.1 ..... Front Deck........ 124
59.1 ..... Front Deck Center Section 126
60.1 ..... Front Deck Winglets 128
61.1 ..... Front Deck Hydraulics 130
62.1 ..... Wing Decks 132
63.1 ..... Wing Deck Hydraulics 134
64.1 ..... Caster Assemblies........ 136
65.1 ..... Wheel and Tire Assemblies........ 137
66.1 ..... Gage Wheels and Latch 138

Schematics

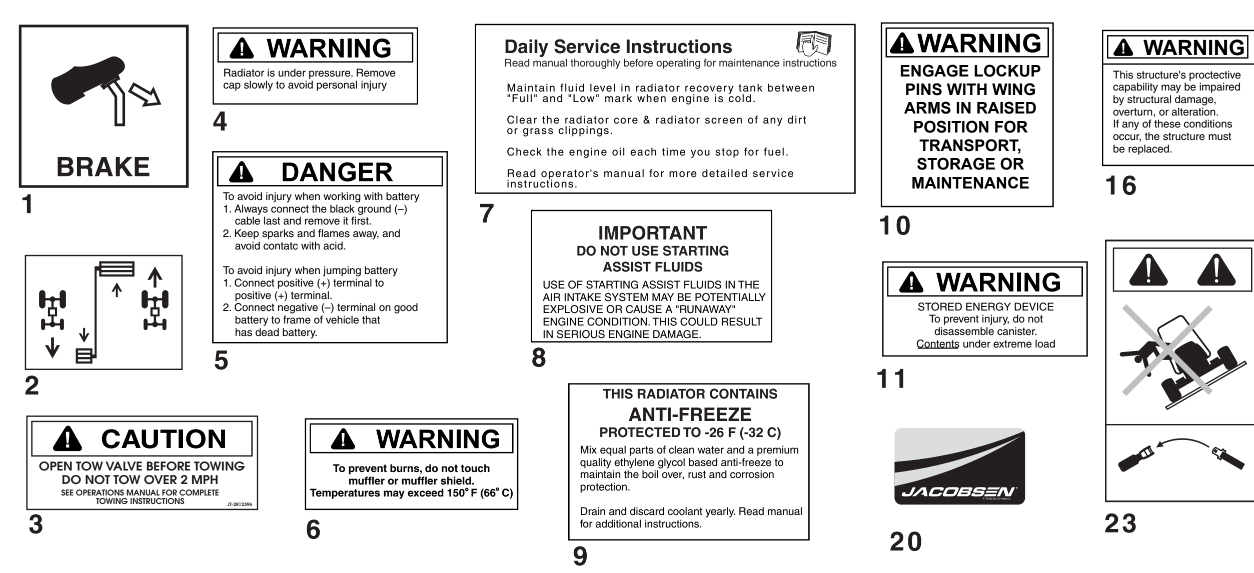
67.1 ..... Hydraulic Schematic........ 140
68.1 ..... Electrical Schematic 142
69.1 ..... O-Ring Chart 148

Serial No. All

1.1 Decals-Tractor



9016-26

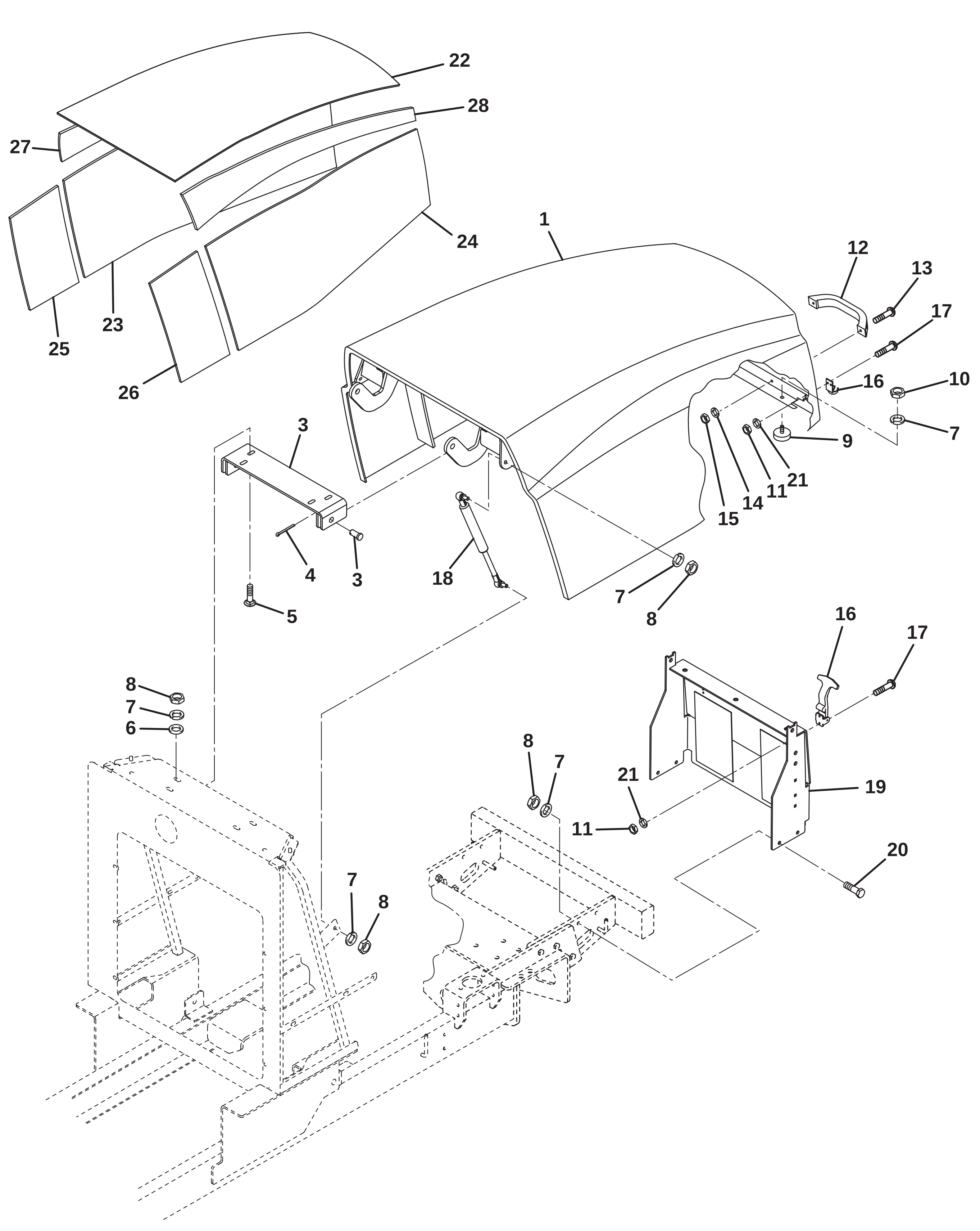


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	360053	1	Decal, Brake	
2	3008521	1	Decal, Traction	
3	2812396	1	Decal, Towing Caution	
4	365956	1	Decal, Radiator Cap Warning	
5	3001435	1	Decal, Battery Danger	
6	339237	1	Decal, Heat Warning	
7	363994	1	Decal, Daily Service	
8	3000435	1	Decal, Start Assist Fluids	
9	363995	1	Decal, Antifreeze	
10	363704	2	Decal, Latch Pin Warning	
11	3009266	2	Decal, Stored Energy Warning	
12	4125771	1	Decal, Patent	
13	4122243	1	Decal, Left Side Stripe	
14	4122244	1	Decal, Right Side Stripe	
15	4124692	2	Decal, HR-9016 Turbo 4WD	
16	557844	1	Decal, ROPS Structure	Used On 70529 Only
17	3004287	2	Pad, Center Panel	
18	3009268	1	Pad, Step	
19	3009267	1	Pad, Floorboard	
20	4124759	1	Emblem, Jacobsen	
21	3009073	1	Decal, Control Panel	
22	4137295	1	Decal, Instrument Panel	
23	5002952	1	Decal, ROPS Seat Belt	Used On 70529 Only

> Change from previous revision

2.1 Hood

Serial No. All



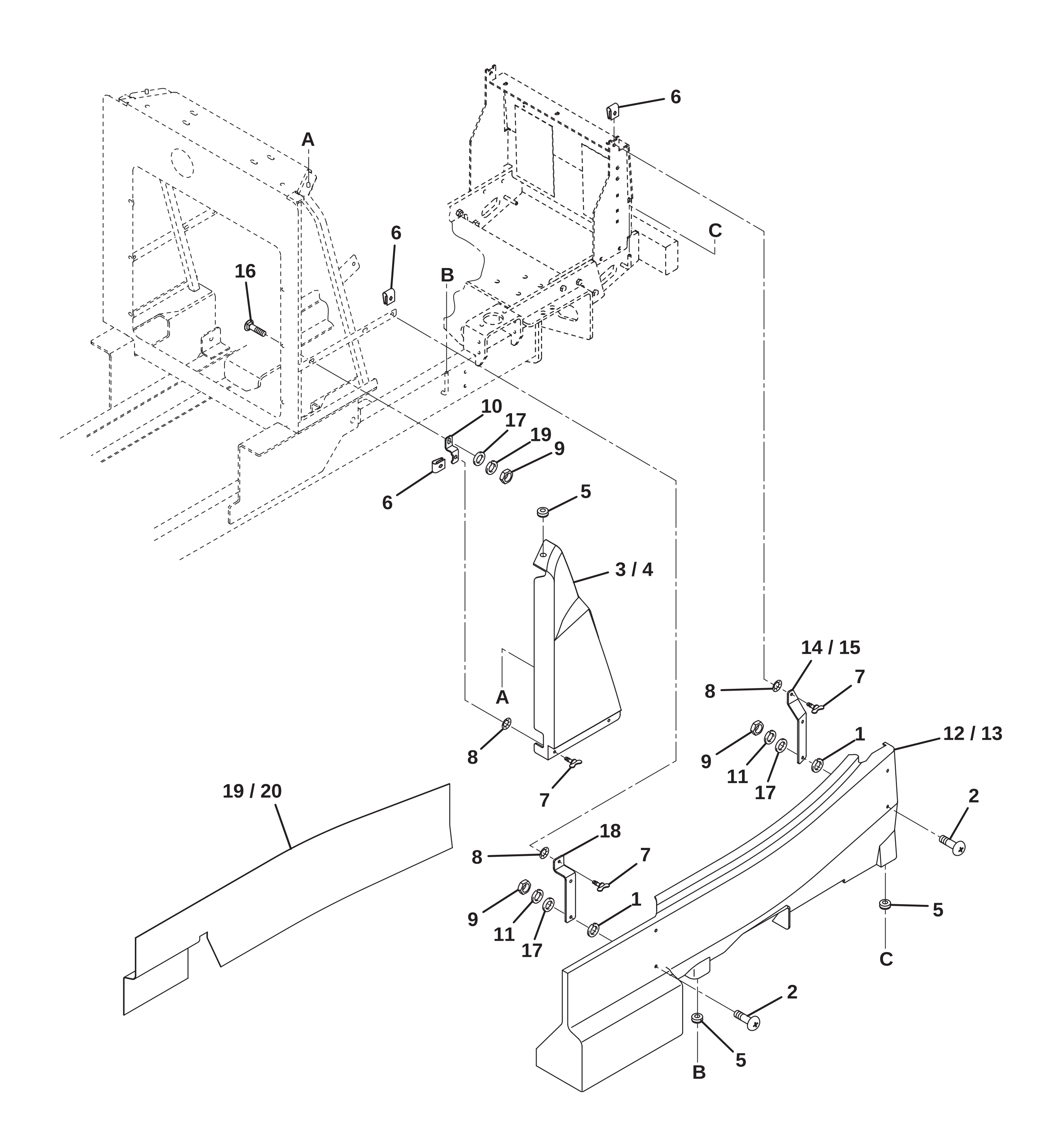
9016-21

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4126099	1	Hood	
2	1003679	1	Pivot, Hood	
3	3006644	2	Pin, Special Clevis	
4	460028	2	Cotter pin, 1/8 x 1”	
5	440120	4	Carriage Bolt, 3/8-16 x 1-1/4”	
6	452008	4	Flat Washer, 3/8	
7	446142	8	Lockwasher, 3/8 Heavy	
8	443110	6	Nut, 3/8-16 Hex	
9	354989	2	Stop, Rubber	
10	443112	2	Nut, 3/8-24 Hex	
11	444310	8	Nut, #10-24 Hex	
12	340795	1	Handle, Hood	
13	402230	2	Screw, 1/4-20 x 1” Slotted	
14	446128	2	Lockwasher, 1/4	
15	443102	2	Nut, 1/4-20 Hex	
16	1004686	2	Latch, Flexible Draw	
17	403914	8	Screw, #10-24 x 3/4” Truss Head	
18	3009793	2	Spring, Gas	Model 70528 and 70529
18	3009793	1	Spring, Gas (One Side Only	Model 70530
18	2809834	1	Spring, Gas (One Side Only)	Model 70530 Only
19	4136563	1	Support, Rear Hood	
20	400264	4	Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head	
21	446116	8	Lockwasher, #10	
22	4119015	1	Foam, Top Hood	
23	4119016	1	Foam, Lower Rear Side Hood-Left	Model 70530 Only
24	4119017	1	Foam Lower Rear Side Hood-Right	Model 70530 Only
25	4119018	1	Foam, Lower Front Hood-Left	Model 70530 Only
26	4119019	1	Foam, Lower Front Hood-Right	Model 70530 Only
27	4119020	1	Foam, Upper Hood-Left	Model 70530 Only
28	4119021	1	Foam, Upper Hood-Right	Model 70530 Only

> Change from previous revision

3.1 Cowlings and Skirts

Serial No. All

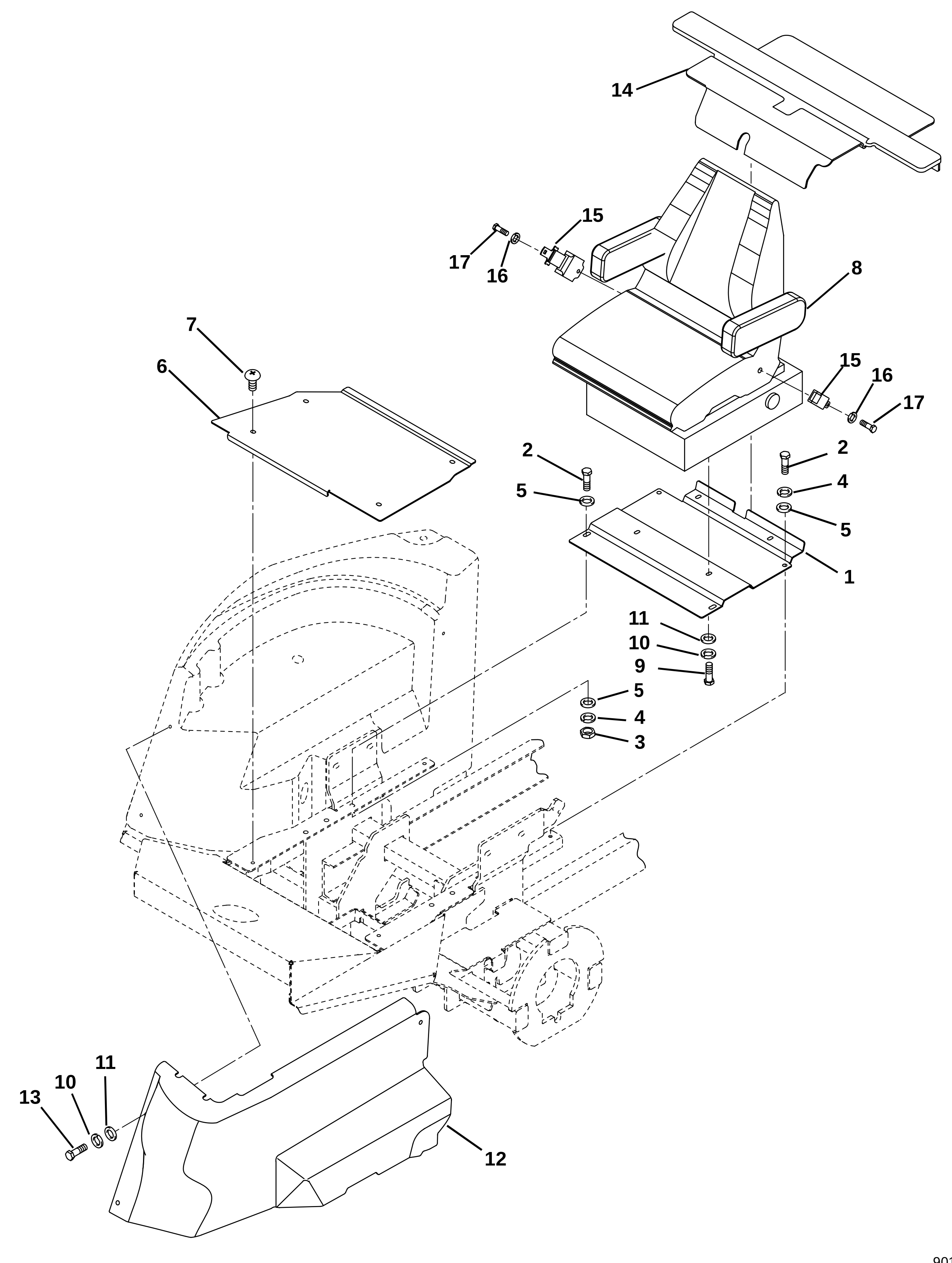


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	447414	8	Lockwasher, 3/8 External Tooth	
2	404118	8	Screw, 3/8-16 x 7/8" Truss Head	
3	3006663	1	Left Side Cowling	
4	3006664	1	Right Side Cowling	
5	352604	6	Grommet	
6	3005604	8	Receptacle, #85 1/4 Turn	
7	3007704	8	Stud, #85 1/4 Turn	
8	3005603	8	Retainer	
9	443110	12	Nut, 3/8-16 Hex	
10	3006915	4	Bracket, Cowling Mounting	
11	446142	8	Lockwasher, 3/8 Heavy	
12	3006723	1	Left Side Skirt	
13	3006724	1	Right Side Skirt	
14	3007099	1	Bracket, Left Side Skirt Mounting	
15	3007100	1	Bracket, Right Side Skirt Mounting	
16	440120	4	Carriage Bolt, 3/8-16 x 1-1/4"	
17	452008	12	Flat Washer, 3/8	
18	3008015	2	Bracket, Front Skirt	
19	4119022	1	Foam, Side Skirt-Right	Model 70530 Only
20	4119023	1	Foam, Side Skirt-Left	Model 70530 Only

> Change from previous revision

4.1 Seat Pan and Heat Shield

Serial No. All



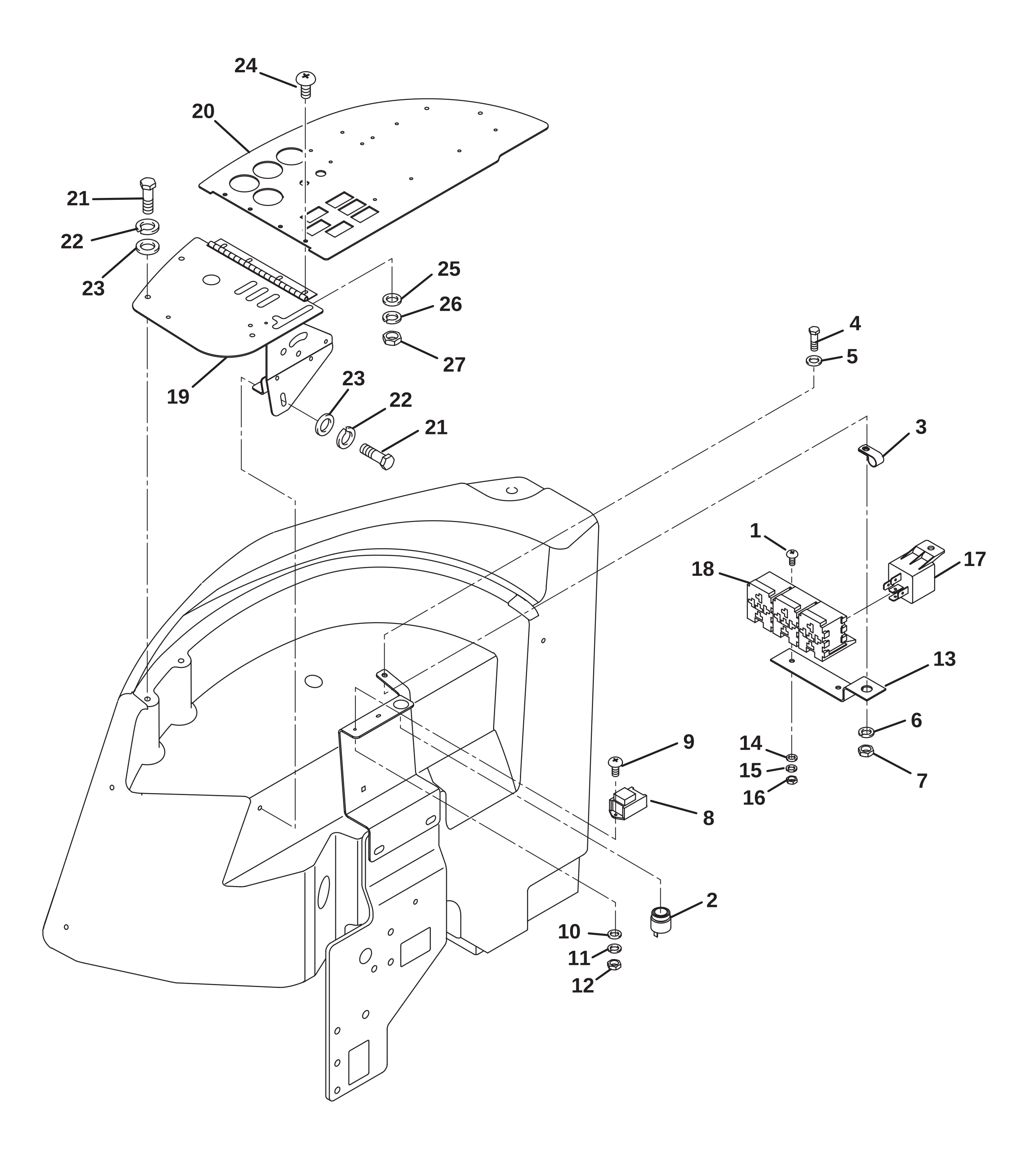
9016-25

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	3007032	1	Seat Pan	
2	400264	4	Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head	
3	443110	2	Nut, 3/8-16 Hex	
4	446142	4	Lockwasher, 3/8 Heavy	
5	452008	6	Flat Washer, 3/8	
6	5003457	1	Plate, Floorboard	
7	404118	4	Screw, 3/8-16 x 7/8” Truss Head	
8	–	1	Seat with Air Suspension	
	5003625	1	• Air Ride Suspension	**See 47.1**
	5003626	1	• Seat Assembly	**See 48.1**
9	361005	4	Screw, M8-1.25 x 25mm Hex Head	
10	446136	7	Lockwasher, 5/16 Heavy	
11	452006	7	Flat Washer, 5/16	
12	3006880	1	Heat Shield	
13	400182	3	Screw, 5/16-18 x 5/8” Hex Head	
14	3010013	1	Shield, Floor	Used On 70528 and 70530
14	3010789	1	Shield, ROPS Floor	Used On 70529
15	5003617	1	Seat Belt Assembly	Used On 70529 Only
16	400370	2	Screw, 7/16-20 x 1” Hex Head	Used On 70529 Only
17	446148	2	Lockwasher, 7/16 Heavy	Used On 70529 Only

> Change from previous revision

Serial No. All

5.1 Control Panel Mounting

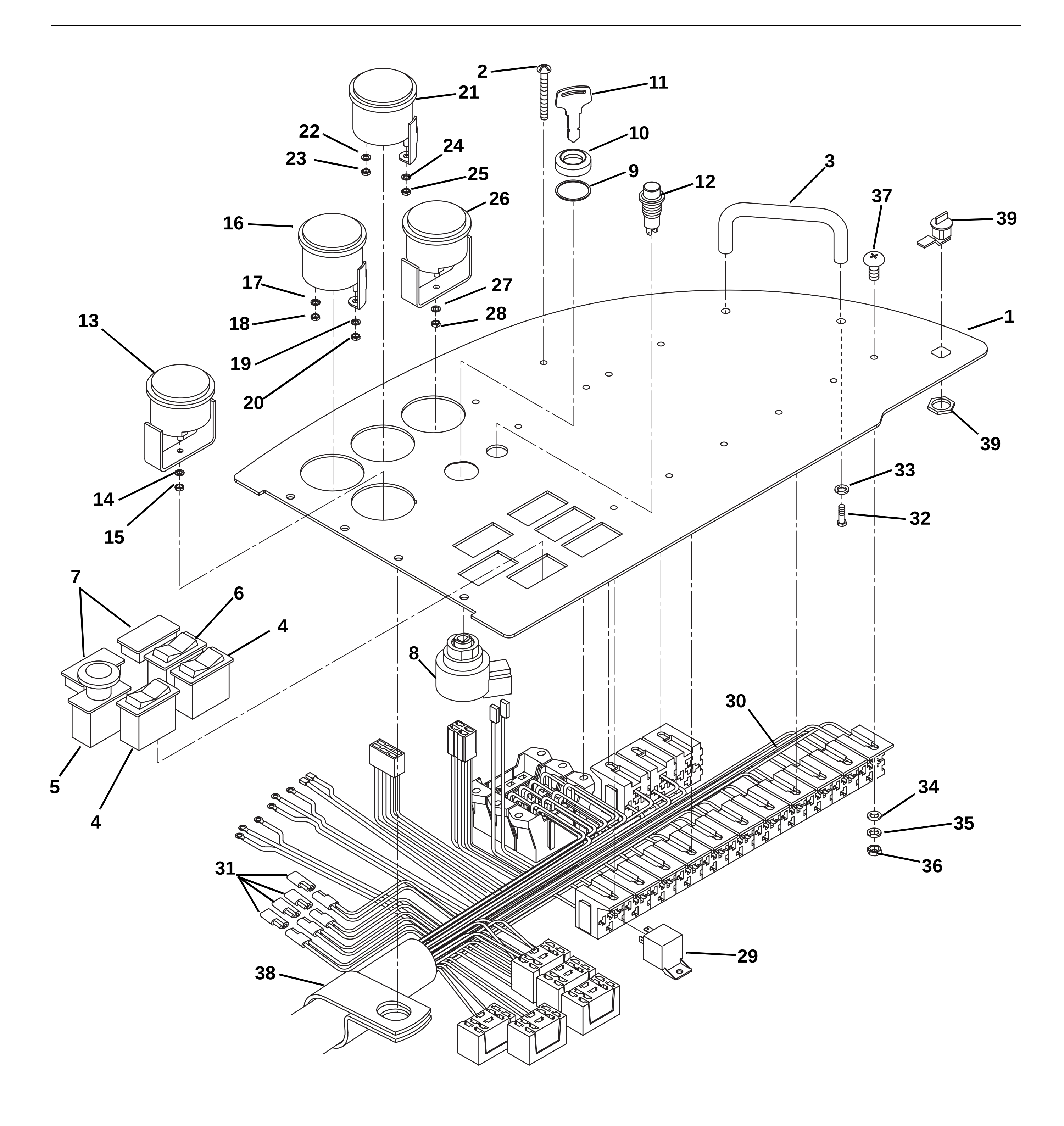


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	403910	2	Screw, #10-32 x 1/2” Truss Head	
2	366670	1	Horn	**REFERENCE U11, See 68.1**
3	364016	1	Clamp, Wire Harness	
4	400260	1	Screw, 3/8-16 x 7/8” Hex Head	
5	453011	1	Flat Washer, 3/8	
6	446140	1	Lockwasher, 3/8	
7	443110	1	Nut, 3/8-16 Hex	
8	3009544	1	Relay, Time Delay	**REFERENCE U2, See 68.1**
9	403860	2	Screw, #8-32 x 5/8” Truss Head	
10	453004	2	Flat Washer, #8	
11	446112	2	Lockwasher, #8 Heavy	
12	444306	2	Nut, #8-32 Hex	
13	2822524	1	Bracket, Relay	
14	452002	2	Flat Washer, #10	
15	446118	2	Lockwasher, #10	
16	444310	2	Nut, #10-24 Hex	
> 17	3001307	3	Relay, SPDT with Resistor	**REFERENCE K15, K16, K17, See 68.1**
18	REF	1	Harness, Kubota Key Switch	**See 45.1**
19	–	1	Control Panel	**See 7.1 and 8.1**
20	–	1	Instrument Panel	**See 5.1**
21	400182	3	Screw, 5/16-18 x 5/8” Hex Head	
22	446134	3	Lockwasher, 5/16	
23	453009	3	Flat Washer, 5/16	
24	404022	4	Screw, 1/4-20 x 1” Truss Head	
25	453023	4	Flat Washer, 1/4	
26	446128	4	Lockwasher, 1/4	
27	443102	4	Nut, 1/4-20 Hex	

> Change from previous revision

Serial No. All

6.1 Instrument Panel



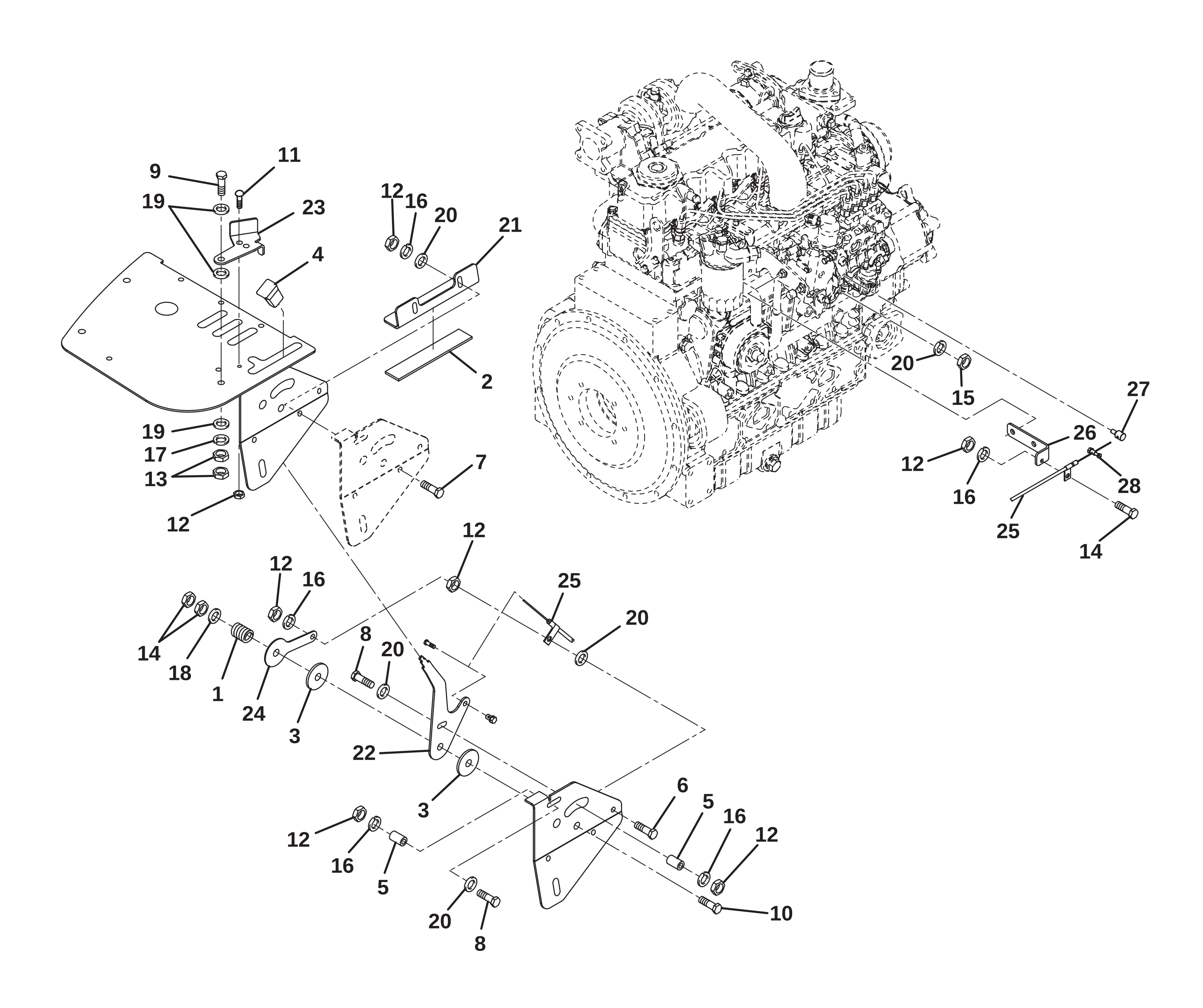
9016-01

	Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
>	1	4116910	1	Panel, Dash	
	2	403920	4	Screw, #10-24 x 2-1/2” Truss Head	
	3	366283	1	Handle	
	4	3006446	2	Switch, Test / 4WD-Reverse	**REFERENCE SW12 & SW14, See 68.1**
>	5	2721505	1	Switch, PTO	**REFERENCE SW3, See 68.1**
>	6	3006436	1	4WD Switch	**REFERENCE SW13, See 68.1**
	7	3006509	2	Hole Plug	
>	8	2810269	1	Switch, Ignition	**REFERENCE SW1, See 68.1**
>	9	N/S	1	• Lockwasher	
>	10	N/S	1	• Nut	
>	11	2811020	1	• Key	
	12	366751	1	Indicator Light, Yellow	**REFERENCE U8, See 68.1**
	13	1002679	1	Gauge, Warning Light	**REFERENCE U5, See 68.1**
		5003091	3	• Light Bulb and Socket	
	14	447006	1	• Lockwasher, #10 External Tooth	
	15	444310	1	• Nut, #10-24 Hex	
	16	3005121	1	Gauge, Water Temperature	**REFERENCE U10, See 68.1**
	17	447002	3	• Lockwasher, #6 External Tooth	
	18	444304	3	• Nut, #6-32 Hex	
	19	447206	2	• Lockwasher, #8 Internal Tooth	
	20	444306	2	• Nut, #8-32 Hex	
	21	365943	1	Gauge, Fuel Level	**REFERENCE U9, See 68.1**
	22	447002	3	• Lockwasher, #6 External Tooth	
	23	444304	3	• Nut, #6-32 Hex	
	24	447206	2	• Lockwasher, #8 Internal Tooth	
	25	444306	2	• Nut, #8-32 Hex	
	26	162723	1	Gauge, Hour Meter	**REFERENCE U3, See 68.1**
	27	447006	1	• Lockwasher, #10 External Tooth	
	28	444310	1	• Nut, #10-24 Hex	
	29	3001307	13	Relay, SPDT With Resistor	**REFERENCE K1 ~ K13, K15 ~ 17, See 68.1**
	30	REF	1	Wire harness, Console	**See 45.1**
		5003278	8	• Fuse, 5 Amp (Tan)	**REFERENCE F1, F2, F5 ~ F7, F9 ~ F11 See 68.1**
		5003281	4	• Fuse, 15 Amp (Light Blue)	**REFERENCE F3, F4, F8, F12, See 68.1**
	31	555846	3	• Diode	**REFERENCE D1 ~ 4, See 68.1**
	32	400106	2	Screw, 1/4-20 x 5/8” Hex Head	
	33	446128	2	Lockwasher, 1/4	
	34	452002	12	Flat Washer, #10	
	35	446118	12	Lockwasher, #10 Heavy	
	36	444310	12	Nut, #10-24Hex	
	37	403910	8	Screw, #10-24 x 1/2” Truss Head	
	38	364016	1	Clamp, Wire Harness	
	39	1004992	1	Latch, Panel	

> Change from previous revision

7.1 Throttle Cable

Serial No. All



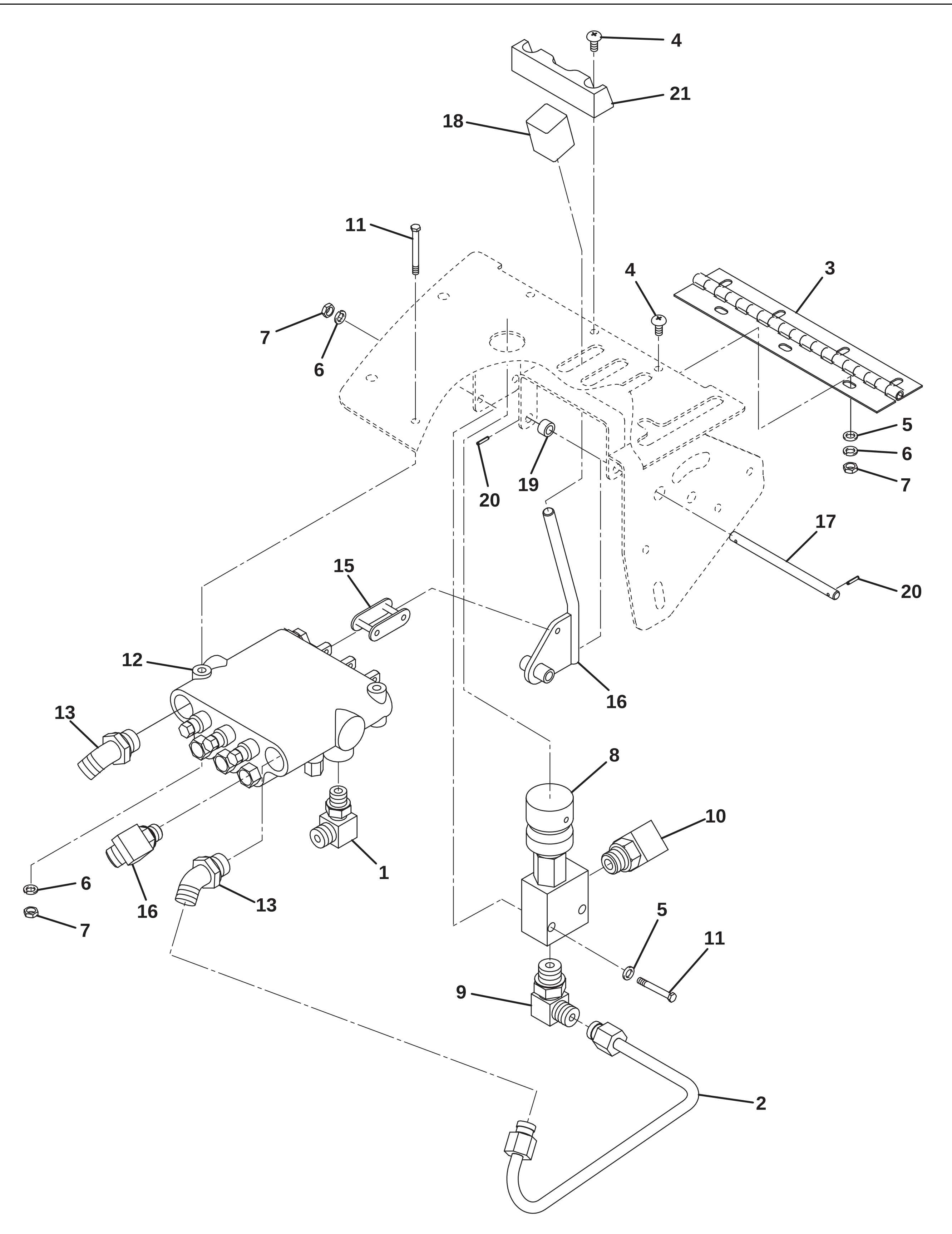
9016-15

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	351956	1	Spring, Compression	
2	359979	1	Pad, Cork/Rubber, Bulk	
3	360885	2	Disc, Friction	
4	366768	1	Knob, Throttle	
5	367176	2	Spacer	
6	400108	1	Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head	
7	400110	2	Screw, 1/4-20 x 7/8” Hex Head	
8	400116	2	Screw, 1/4-20 x 1-1/2” Hex Head	
9	400188	1	Screw, 5/16-18 x 1” Hex Head	
10	400274	1	Screw, 3/8-16 x 2-1/2” Hex Head	
11	440040	1	Bolt, Carriage 1/4-20 x 5/8”	
12	443102	7	Nut, 1/4-20 Hex	
13	443106	2	Nut, 5/16-18 Hex	
14	443110	3	Nut, 3/8-16 Hex	
15	444708	2	Locknut, 1/4-20 Center	
16	446130	5	Lockwasher, 1/4” Heavy	
17	446134	1	Lockwasher, 5/16”	
18	452008	1	Flat Washer, 3/8”	
19	453009	3	Flat Washer, 5/16”	
20	453023	6	Flat Washer, 1/4”	
21	3006729	1	Tab, Throttle Support	
22	3006730	1	Lever, Throttle	
23	3008738	1	Stop, Throttle Control	
24	3008901	1	Plate, Back-up	
25	4136191	1	Throttle Cable Assembly	
26	4132650	1	Bracket, Throttle Linkage	
27	554988	1	Pivot, Throttle Cable	
28	303962	1	Throttle Linkage Catch	

> Change from previous revision

8.1 Lift Valve and Controls

Serial No. All



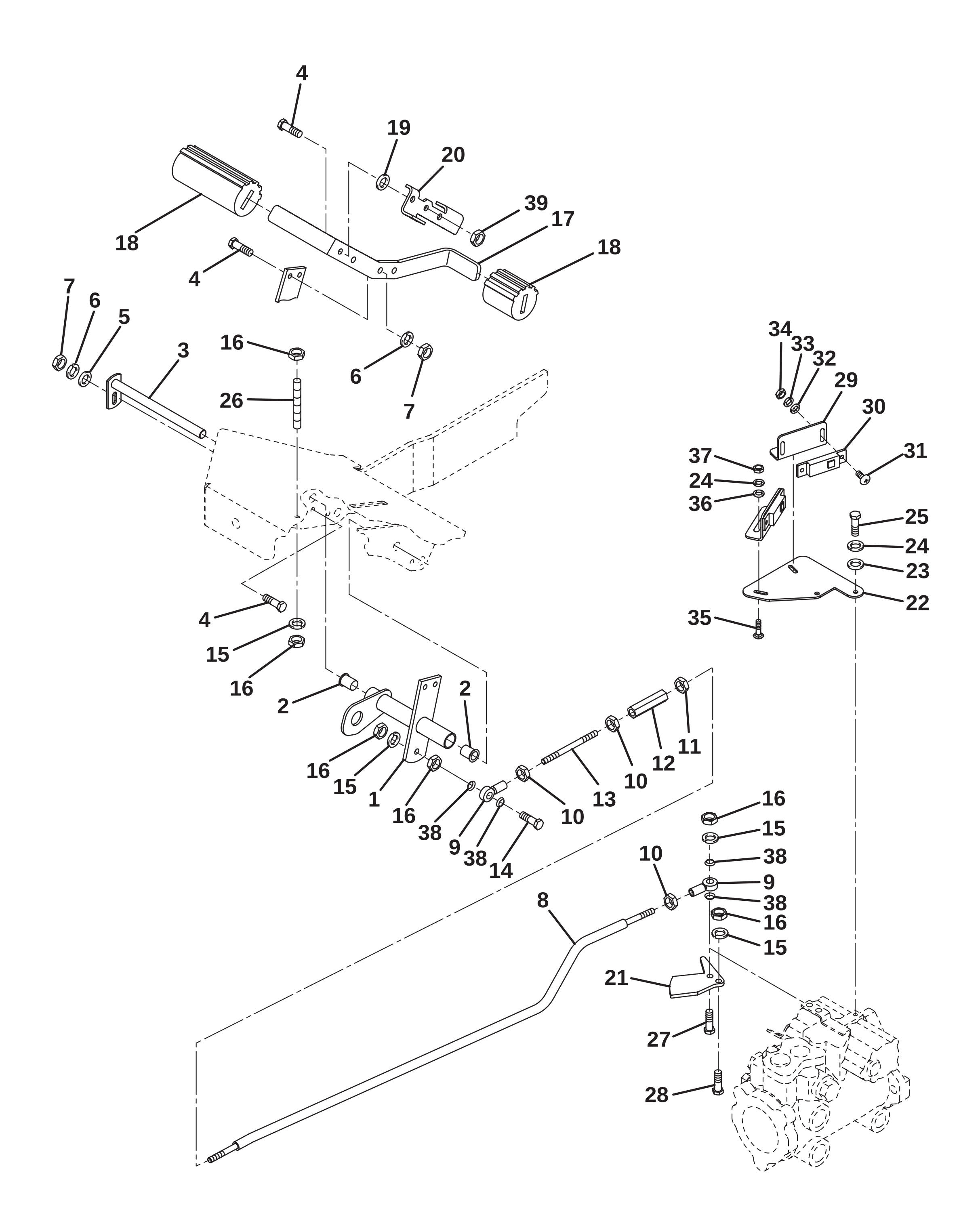
9016-14

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	340061	2	Adapter, 90°	
2	1003611	1	Tube, Lift Valve to Backpressure	
3	3006737	1	Hinge, Control Panel	
4	404022	3	Screw, 1/4-20 x 1” Truss Head	
5	453023	5	Flat Washer, 1/4	
6	446128	7	Lockwasher, 1/4	
7	443102	7	Nut, 1/4-20 Hex	
8	1004584	1	Backpressure Valve	
	5003539	1	• Seal Kit	
	5003538	1	• Adjusting Knob	
9	340062	1	Adapter, 90°	
10	340029	1	Adapter, 45°	
11	400120	4	Screw, 1/4-20 x 2” Hex Head	
12	1001802	1	Lift Valve	**See 52.1**
13	340027	2	Adapter, 45°	
14	340026	3	Adapter, 45°	
15	366133	3	Chain, Master Link With Clip	
16	1003100	3	Lever, Lift	
17	361833	1	Pin	
18	3005157	3	Knob	
19	367631	2	Spacer	
20	461356	2	Roll Pin, 3/32 x 1/2”	
21	3010082	1	Stop, Dash Panel	

> Change from previous revision

9.1 Accelerator Pedal

Serial No. All



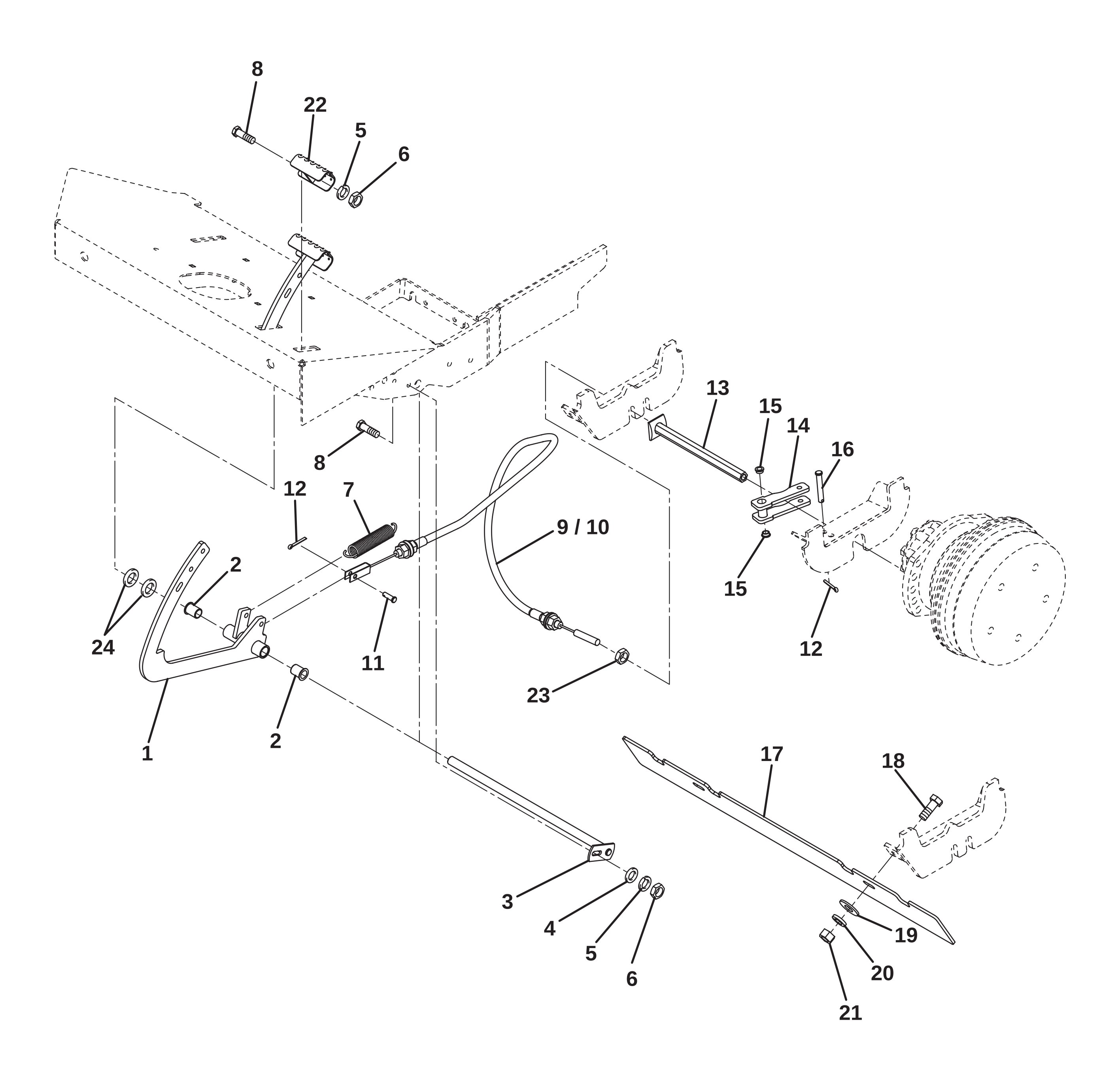
9016-08

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1003244	1	Arm, Hydro Pedal	
	471214	1	• Grease Fitting (Not Shown)	
2	3010305	2	• Bushing	
3	1003071	1	Shaft	
4	400190	4	Screw, 5/16-18 x 1-1/4" Hex Head	
5	453009	1	Flat Washer, 5/16	
6	446134	3	Lockwasher, 5/16	
7	443106	3	Nut, 5/16-18 Hex	
8	1003145	1	Link, Hydro Control	
9	366974	2	Rod End	
10	443112	3	Nut, 3/8-24 Hex	
11	445785	1	Nut, 3/8-24 Hex Left Hand	
12	3006889	1	Turnbuckle	
13	3006886	1	Threaded Rod	
14	400268	1	Screw, 3/8-16 x 1-3/4" Hex Head	
15	446140	4	Lockwasher, 3/8	
16	443110	6	Nut, 3/8-16 Hex	
17	3006888	1	Pedal, Hydro	
18	3003475	2	Grip, Pedal	
19	3002695	1	Washer	
20	3007230	1	Stop, Mow Speed	
21	3007228	1	Plate, Activator	
22	3007220	1	Plate, Switch	
23	452004	2	Flat Washer, 1/4	
24	446128	4	Lockwasher, 1/4	
25	400106	2	Screw, 1/4-20 x 5/8" Hex Head	
26	333542	1	Tie Stud	
27	400266	1	Screw, 3/8-16 x 1-1/2" Hex Head	
28	400262	1	Screw, 3/8-16 x 1" Hex Head	
29	3009026	2	Angle, Switch	
30	3007392	2	Switch, Proximity	
31	403912	4	Screw, #10-24 x 5/8" Truss Head	
32	452002	4	Flat Washer, #10	
33	446118	4	Lockwasher, #10 Heavy	
34	444310	4	Nut, #10-24 Hex	
35	441606	2	Carriage Bolt, 1/4-20 x 3/4"	
36	453023	2	Flat Washer, 1/4	
37	443102	2	Nut, 1/4-20 Hex	
38	3004385	4	Seal, Rod End	
39	444718	1	Locknut, 5/16-18 Center	

> Change from previous revision

10.1 Steering Assist

Serial No. All



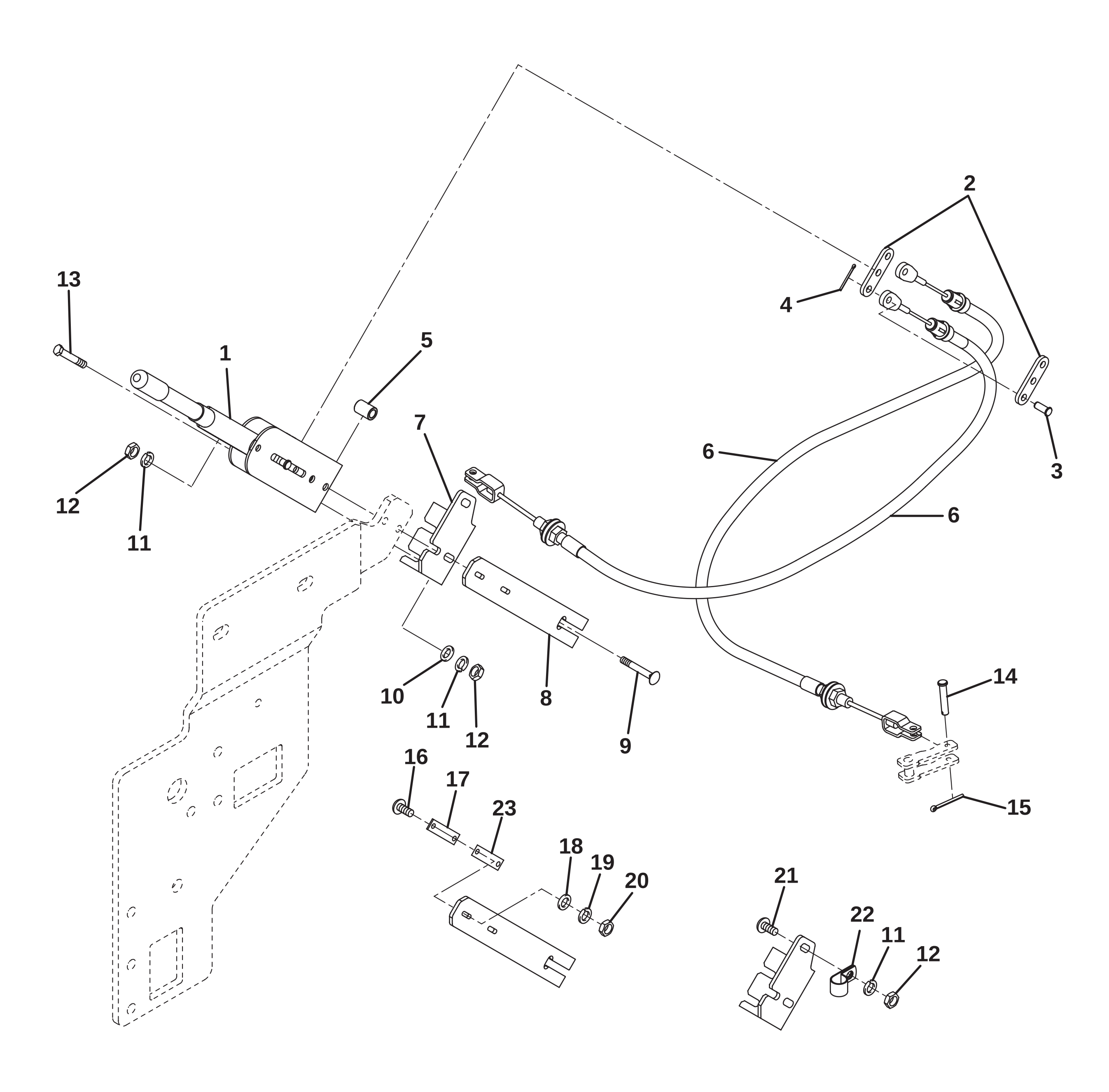
9016-04

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1003794	2	Steering Assist Pedal	
	471214	1	• Grease Fitting (Not Shown)	
2	3010305	4	• Bushing	
3	1003245	1	Shaft	
4	452006	1	Flat Washer, 5/16	
5	446134	3	Lockwasher, 5/16	
6	443106	3	Nut, 5/16-18Hex	
7	3006107	2	Spring, Pedal Return	
8	400188	3	Screw, 5/16-18 x 1” Hex Head	
9	3008342	1	Cable, Right Turn Assist	
10	3008343	1	Cable, Left Turn Assist	
11	461453	2	Clevis Pin, 5/16 x 1”	
12	460028	4	Cotter Pin, 1/8 x 1”	
13	1003825	2	Connector, Brake	
14	1003824	2	Pivot, Brake Lever	
15	364154	4	• Bushing	
16	3008344	2	Pin, Clevis	
17	3008907	1	Shield, Cable	
18	400262	2	Screw, 3/8-16 x 1” Hex Head	
19	452008	2	Flat Washer, 3/8	
20	446142	2	Lockwasher, 3/8 Heavy	
21	443110	2	Nut, 3/8-16 Hex	
22	1006812	2	Pad, Pedal	
23	3009607	2	Nut, M12-1.75 Hex Jam	
24	455048	2	Flat Washer, 3/4	

> Change from previous revision

11.1 Parking Brake

Serial No. All



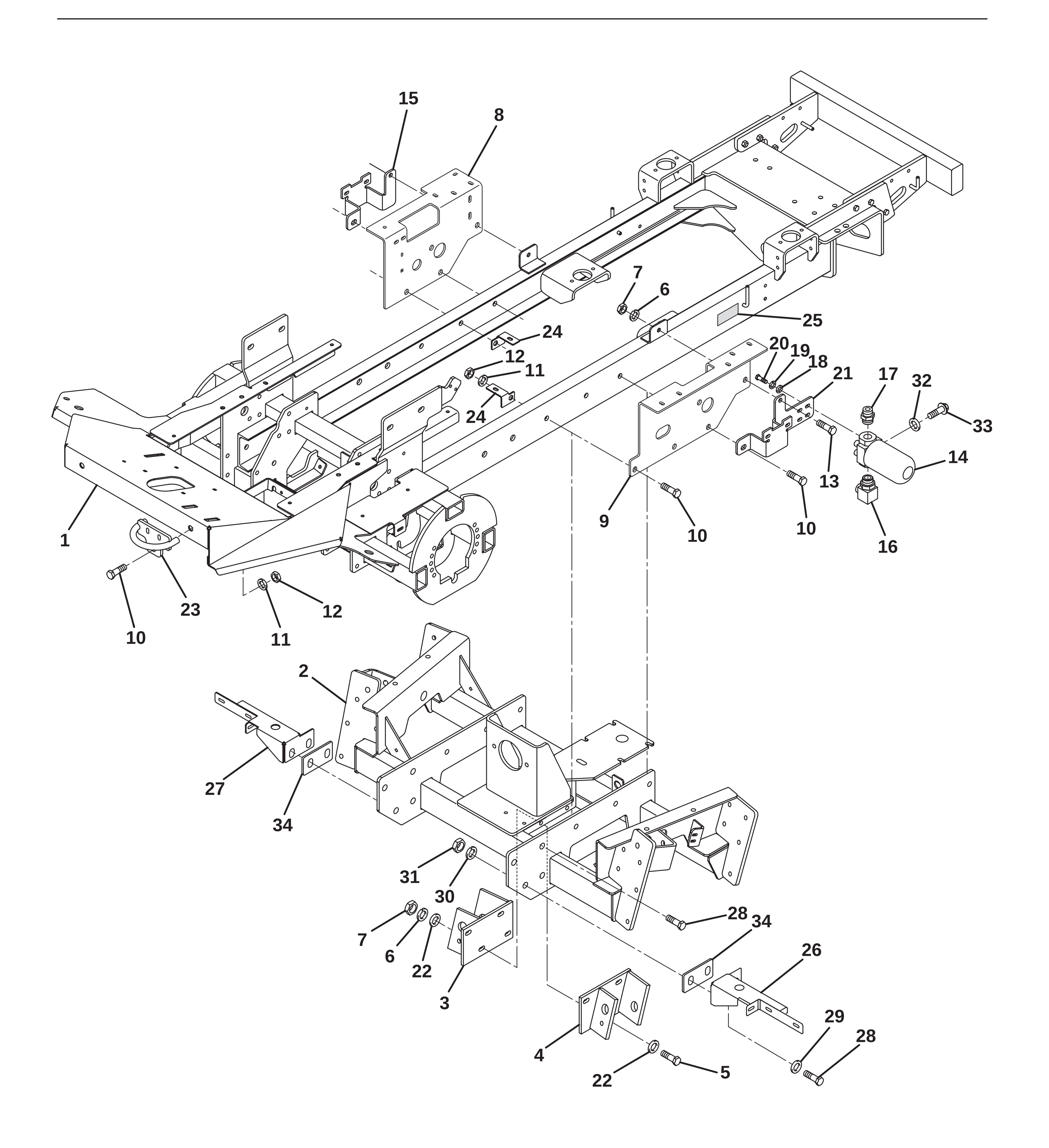
9016-03

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1003838	1	Parking Brake Lever	
2	N/S	2	• Stabilizer Bar	
3	545234	2	• Clevis Pin	
4	460004	2	• Cotter Pin	
5	545237	2	• Spacer	
6	3006108	2	Cable, Parking Brake	
7	3008548	1	Mount, Brake Lever	
8	3008874	1	Plate, Switch Mount	
9	441672	2	Carriage Bolt, 5/16-18 x 2-1/2”	
10	453009	2	Flat Washer, 5/16	
11	446134	4	Lockwasher, 5/16	
12	443106	5	Nut, 5/16-18 Hex	
13	400188	2	Screw, 5/16-18 x 1” Hex Head	
14	461456	2	Clevis Pin, 5/16 x 1-5/8” Hex Head	
15	460016	2	Cotter Pin, 3/32 x 1”	
16	403746	2	Screw, #10-24 x 3/4” Truss Head	
17	3007392	1	Switch, Proximity	
18	452002	2	Flat Washer, #10	
19	446118	2	Lockwasher, #10 Heavy	
20	444310	2	Nut, #10-24 Hex	
21	441602	1	Carriage Bolt, 5/16-18 x 3/4”	
22	354081	1	Clamp, Wire Harness	
23	3009193	5	Shim, Switch	

> Change from previous revision

12.1 Frame

Serial No. 70528 All
Serial No. 70530 All



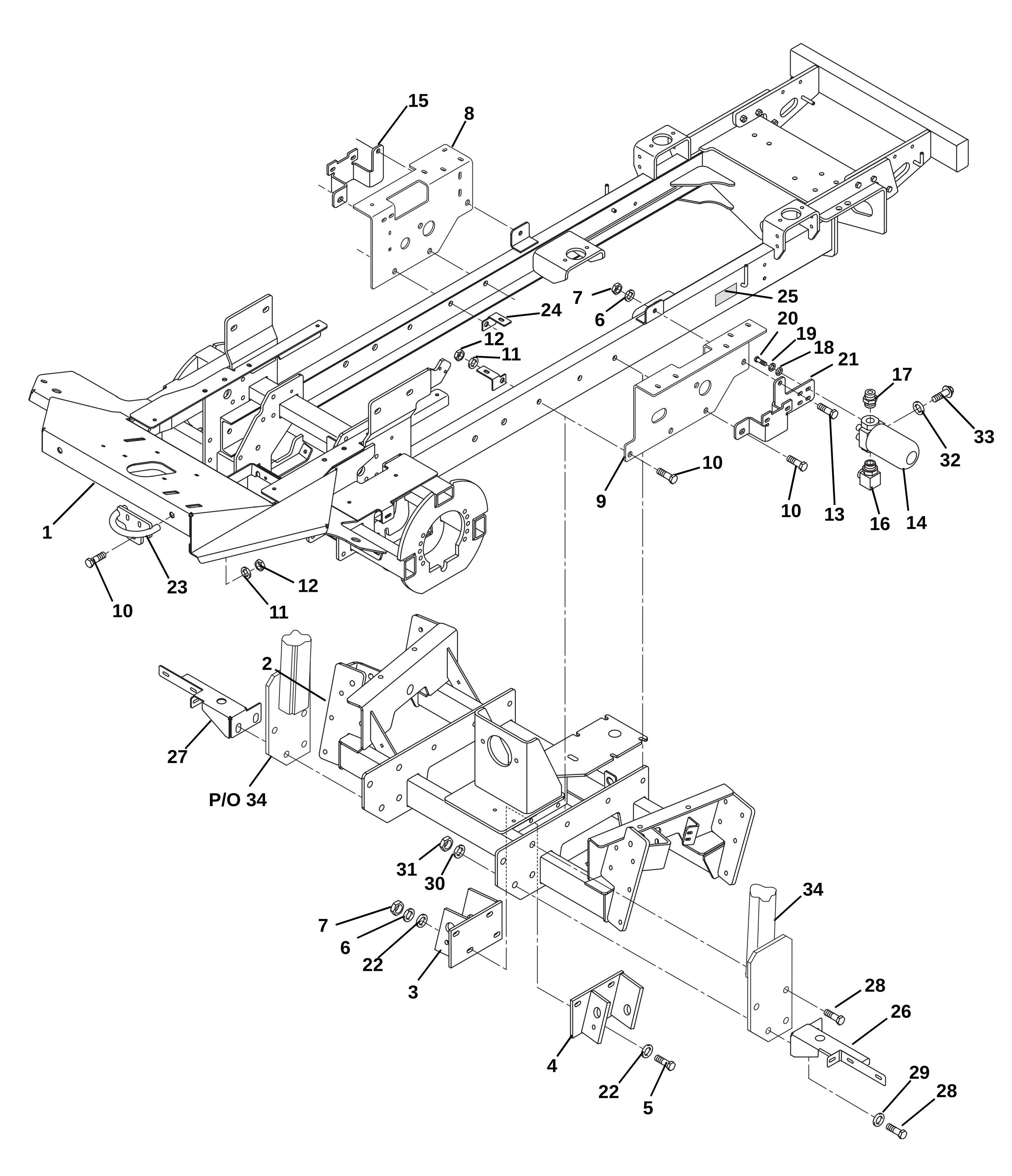
9016-02

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4131870	1	Frame	
2	1002889	1	Cross Frame	
3	1002895	1	Cylinder Mount, Right	
4	1002896	1	Cylinder Mount, Left	
5	400416	4	Screw, 1/2-13 x 2-1/2” Hex Head	
6	446154	6	Lockwasher, 1/2 Heavy	
7	443118	6	Nut, 1/2-13 Hex	
8	3006814	1	Bracket, Right Radiator	
9	3006815	1	Bracket, Left Radiator	
10	400616	8	Screw, 5/8-11 x 2” Hex Head	
11	446166	8	Lockwasher, 5/8 Heavy	
12	443126	8	Nut, 5/8-11 Hex Head	
13	400406	2	Screw, 1/2-13 x 1-1/4” Hex Head	
14	1004938	1	Charge Filter Assembly	
	556417	1	• Head	
	5003691	1	• Oil Filter Cartridge	
	556419	1	• Charge Pressure Switch	**REFERENCE SW15, See 68.1**
15	3007919	1	Bracket, Valve Mounting	
16	340075	1	Adapter, 90°	
17	339996	1	Adapter, Straight	
18	452008	4	Flat Washer, 3/8	
19	446140	4	Lockwasher, 3/8	
20	400260	4	Screw, 3/8-16 x 7/8” Hex Head	
21	3007920	1	Bracket, Deck Valve Mounting	
22	453017	8	Flat Washer, 1/2	
23	1004691	2	Tie Down	
24	3009197	2	Bracket, Hose	
25	REF	1	Plate, Serial Number	
26	1004308	1	Mount, Fuel Tank Rear	
27	1004309	1	Mount, Hydraulic Tank Rear	
28	400778	8	Screw, 3/4-10 x 2-1/2” Hex Head	
29	452018	4	Flat Washer, 3/4	
30	446178	8	Lockwasher, 3/4 Heavy	
31	443130	8	Nut, 3/4-10 Heavy	
32	453004	1	Flat Washer, #8	
33	409701	1	Screw, #8-18 x 3/8” Thread Form	
34	3010035	2	Plate	

> Change from previous revision

13.1 Frame With ROPS

Serial No. 70529 All



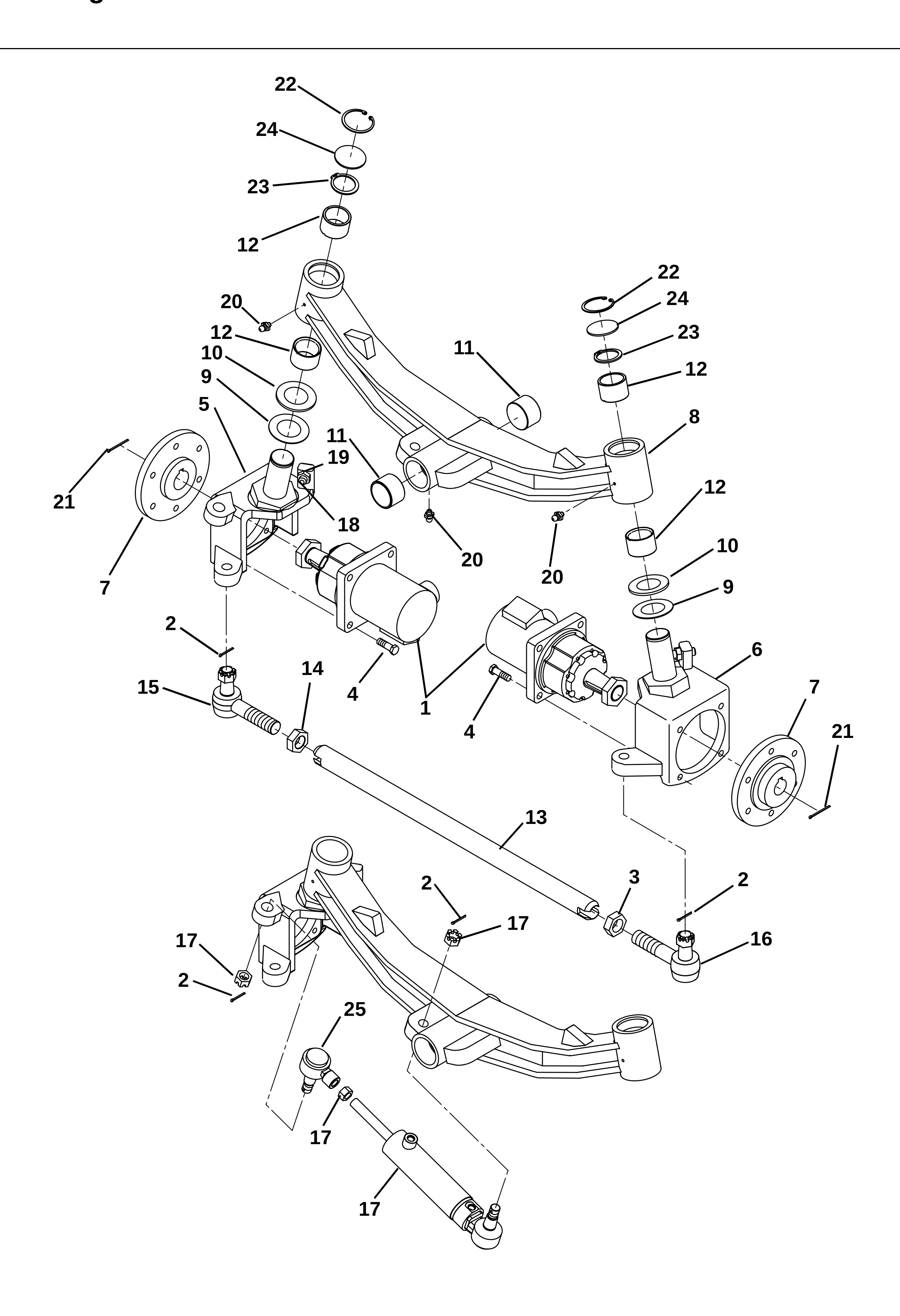
9016-02

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4131870	1	Frame	
2	1002889	1	Cross Frame	
3	1002895	1	Cylinder Mount, Right	
4	1002896	1	Cylinder Mount, Left	
5	400416	4	Screw, 1/2-13 x 2-1/2” Hex Head	
6	446154	6	Lockwasher, 1/2 Heavy	
7	443118	6	Nut, 1/2-13 Hex	
8	3006814	1	Bracket, Right Radiator	
9	3006815	1	Bracket, Left Radiator	
10	400616	8	Screw, 5/8-11 x 2” Hex Head	
11	446166	8	Lockwasher, 5/8 Heavy	
12	443126	8	Nut, 5/8-11 Hex Head	
13	400406	2	Screw, 1/2-13 x 1-1/4” Hex Head	
14	1004938	1	Charge Filter Assembly	
	556417	1	• Head	
	5003691	1	• Oil Filter Cartridge	
	556419	1	• Charge Pressure Switch	**REFERENCE SW15, See 68.1**
15	3007919	1	Bracket, Valve Mounting	
16	340075	1	Adapter, 90°	
17	339996	1	Adapter, Straight	
18	452008	4	Flat Washer, 3/8	
19	446140	4	Lockwasher, 3/8	
20	400260	4	Screw, 3/8-16 x 7/8” Hex Head	
21	3007920	1	Bracket, Deck Valve Mounting	
22	453017	8	Flat Washer, 1/2	
23	1004691	2	Tie Down	
24	3009197	2	Bracket, Hose	
25	REF	1	Plate, Serial Number	
26	1004308	1	Mount, Fuel Tank Rear	
27	1004309	1	Mount, Hydraulic Tank Rear	
28	400778	8	Screw, 3/4-10 x 2-1/2” Hex Head	
29	452018	4	Flat Washer, 3/4	
30	446178	8	Lockwasher, 3/4 Heavy	
31	443130	8	Nut, 3/4-10 Heavy	
32	453004	1	Flat Washer, #8	
33	409701	1	Screw, #8-18 x 3/8” Thread Form	
34	1002893	1	ROPS	Includes Decals and Seat Belt

> Change from previous revision

14.1 Steering Axle

Serial No. All



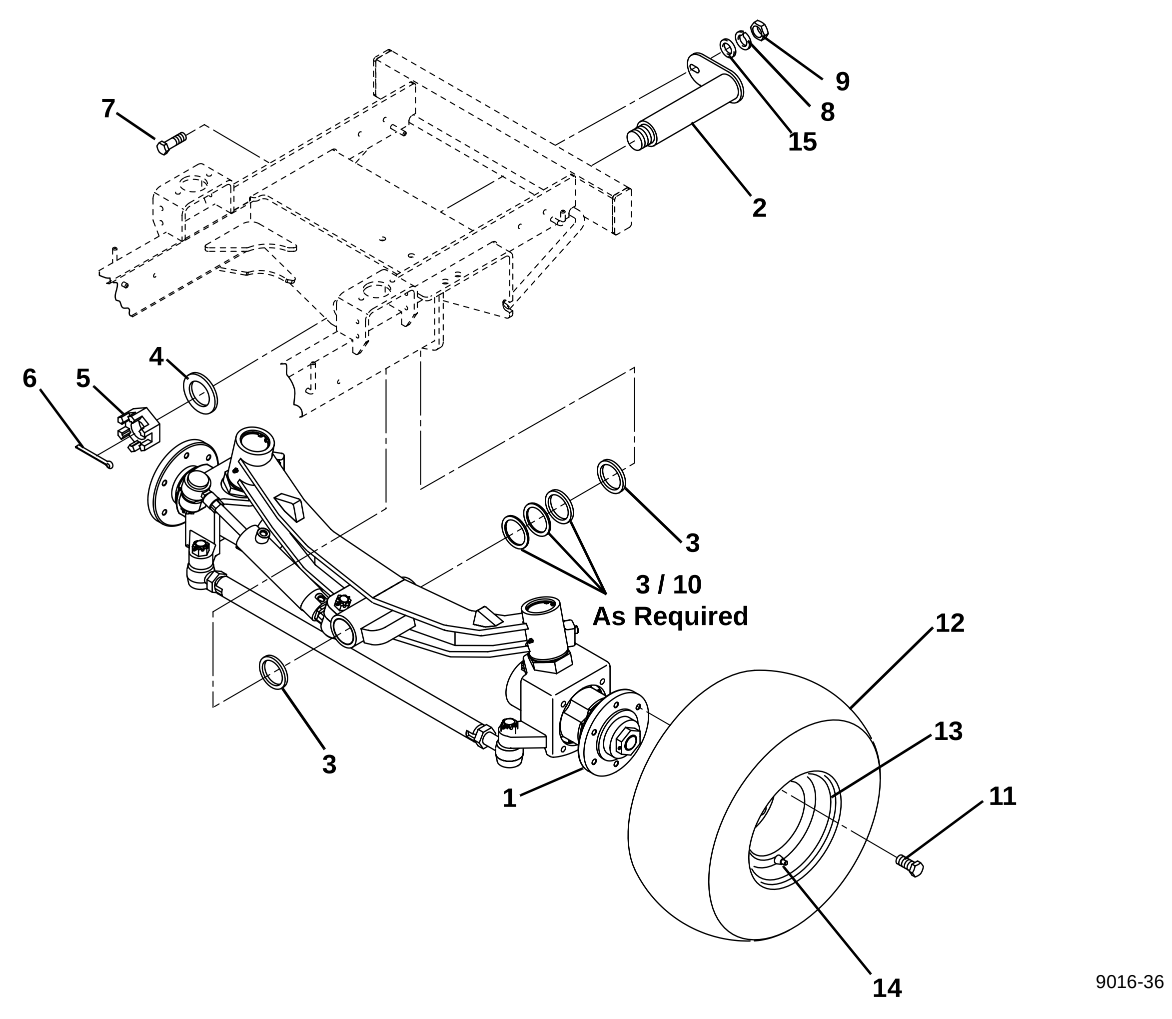
9016-38

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	5003540	2	Wheel Motor	**See 50.1**
2	460030	4	Cotter Pin, 1/8 x 1-1/4”	
3	443842	1	Nut, 1-1/8 -12 Hex Jam	
4	401208	8	Screw, 1/2-13 x 1-3/4” Grade 8	
5	5003530	1	Frame, RH Wheel Motor	
6	5003529	1	Frame, LH Wheel Motor	
7	5003521	2	Hub, Wheel	
8	5003526	1	Axle, Center Section	
9	5003518	2	Washer, Thrust	
10	5003515	2	Washer, Thrust	
11	5003528	2	Bushing, Bronze	
12	5003527	4	Bushing, Bronze	
13	5003522	1	Tie Rod	
14	5003519	1	Nut, 1-1/8 -12 Left Hand Thread	
15	5003523	1	Tie Rod End, Left Hand Thread	
16	5003524	1	Tie Rod End, Right Hand Thread	
17	5003541	1	Cylinder, Steering	**See 49.1**
	5003542	1	• Seal Kit	
18	5003562	2	Screw, 5/8-11 Socket Head Set	
19	443826	2	Nut, 5/8-11 Hex Jam	
20	471214	3	Grease Fitting	
21	460035	2	Cotter Pin, 1/8 x 2”	
22	458126	2	Snap Ring	
23	5003520	2	Snap RIng, External	
24	5003531	2	Plug, Expansion	
25	5003543	1	Socket Assembly	

> Change from previous revision

15.1 Steering Axle Installation

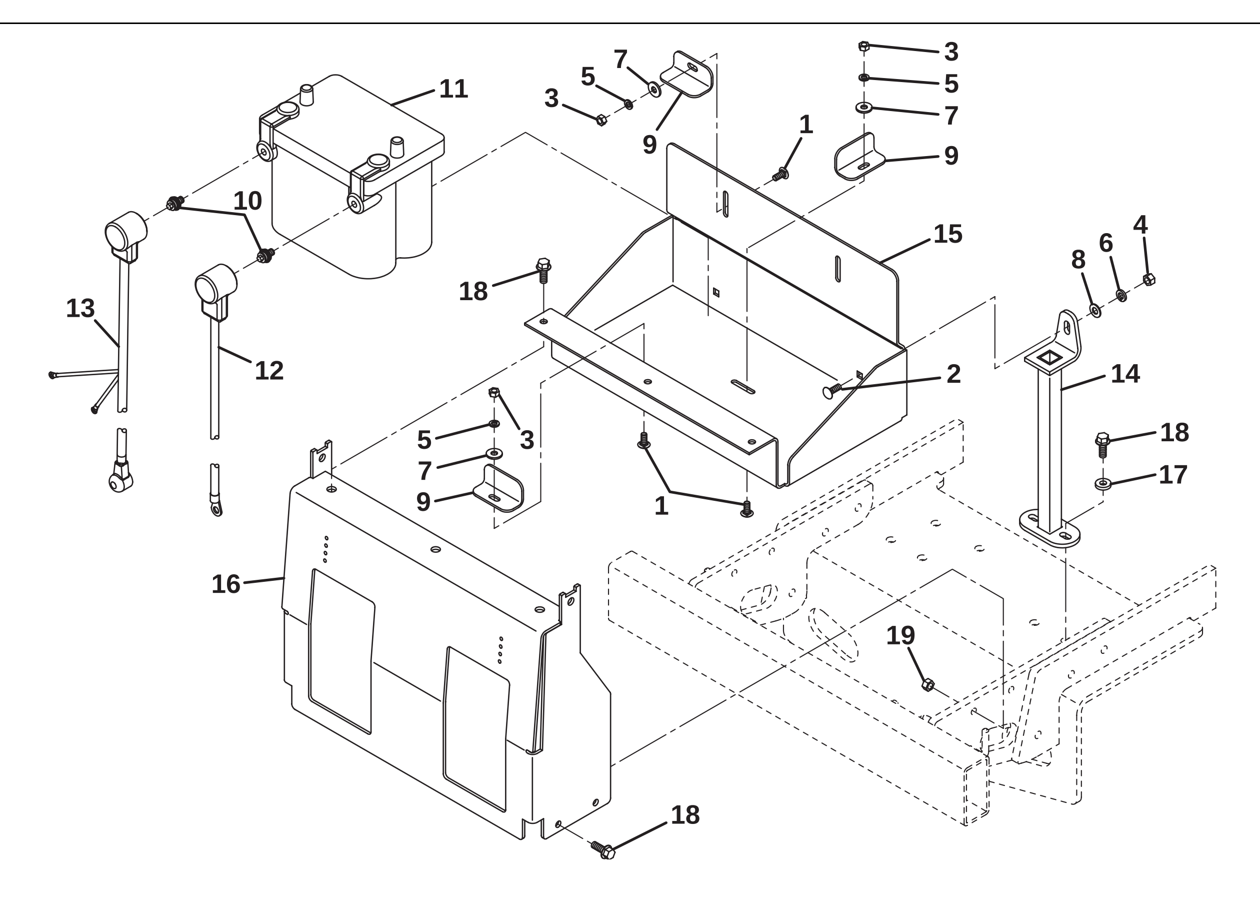
Serial No. All



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	–	1	Steering Axle	**See 14.1**
2	1003001	1	Pivot Shaft	
3	3006475	AR	Washer, 3/32” Thick Thrust	
4	363766	1	Washer	
5	445642	1	Nut, 1-1/2 -12 Slotted Hex	
6	460072	1	Cotter Pin, 1/4 x 2-1/2”	
7	400408	1	Screw, 1/2-13 x 1-1/2” Hex Head	
8	446152	1	Lockwasher, 1/2	
9	443118	1	Nut, 1/2-13 Hex	
10	3003101	AR	Washer, 1/32” Thick Thrust	
11	3007683	12	Wheel Bolt, 1/2-20	
12	5003419	2	Tire, 24 x 12-12 Turf Trac	
13	5003420	2	Wheel	
14	360111	2	Valve, Inflation	
15	453017	1	Flat Washer, 1/2	

> Change from previous revision

16.1 Battery Tray

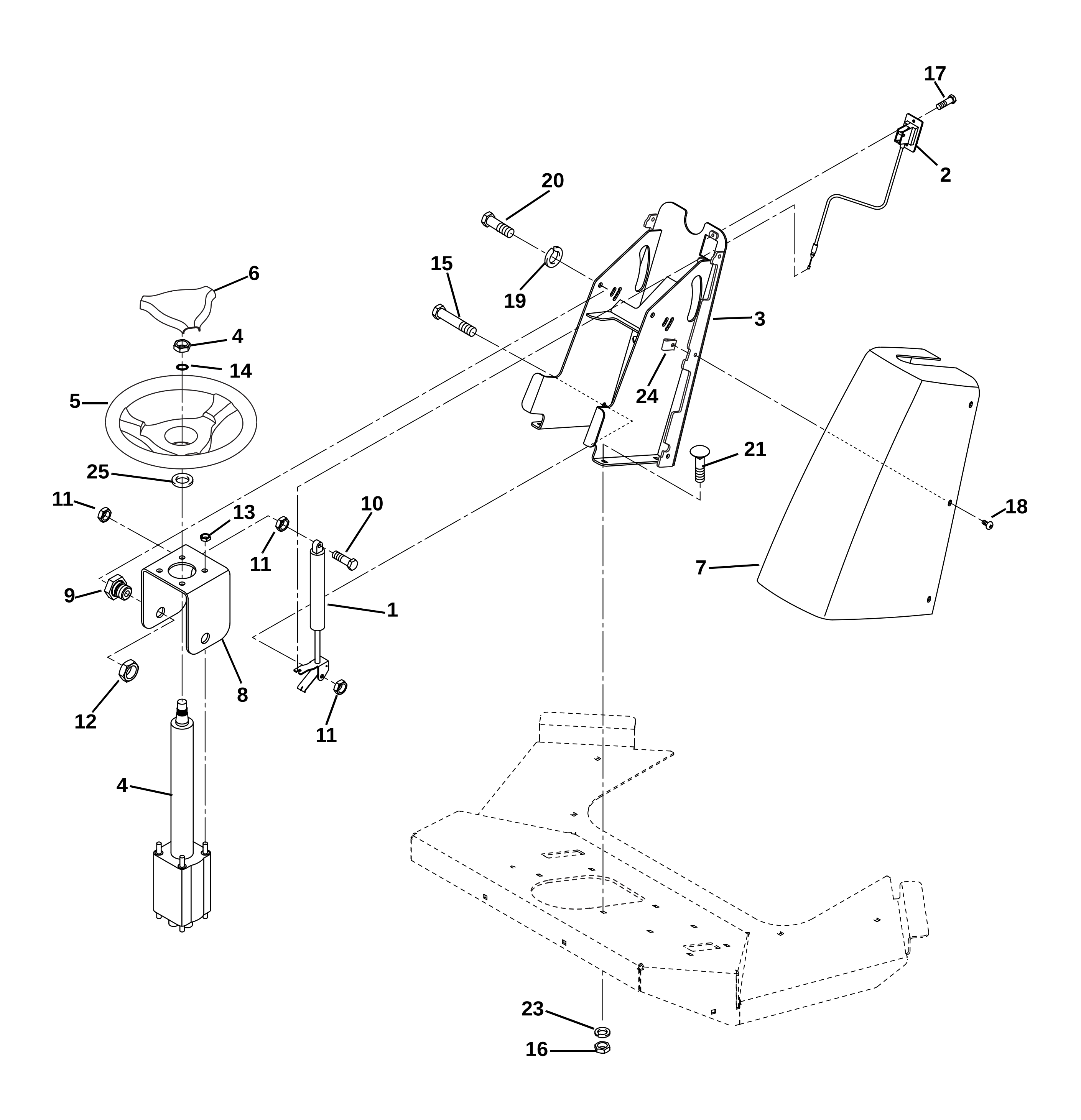


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	440078	3	Bolt, Carriage 5/16-18 x 3/4”	
2	440118	2	Bolt, Carriage 3/8-16 x 1”	
3	443106	3	Nut, 5/16-18 Hex	
4	443109	2	Nut, 3/8-16 Hex	
5	446134	3	Lockwasher, 5/16	
6	446142	2	Lockwasher, 3/8 Heavy	
7	452006	3	Flat Washer, 5/16	
8	453011	2	Flat Washer, 3/8	
9	3008461	3	Angle, Battery Clamp	
10	3010346	2	Terminal Bolt, Side	
11	4108140	1	Battery	**REFERENCE B1, See 68.1**
12	4133043	1	Cable, Negative Battery	
13	4133044	1	Cable, Positive Battery	
14	4133224	2	Support, Weldment	
15	4136131	1	Tray, Battery	
16	4136563	1	Support Bracket, Hood Rear Assy	
17	64163-46	4	Washer, .388 x .880	
18	800709	11	Bolt, Flange Head 3/8-16 x 1-1/4:	
19	444762	4	Locknut, 3/8-16 Center	

> Change from previous revision

17.1 Tilt Steering

Serial No. All

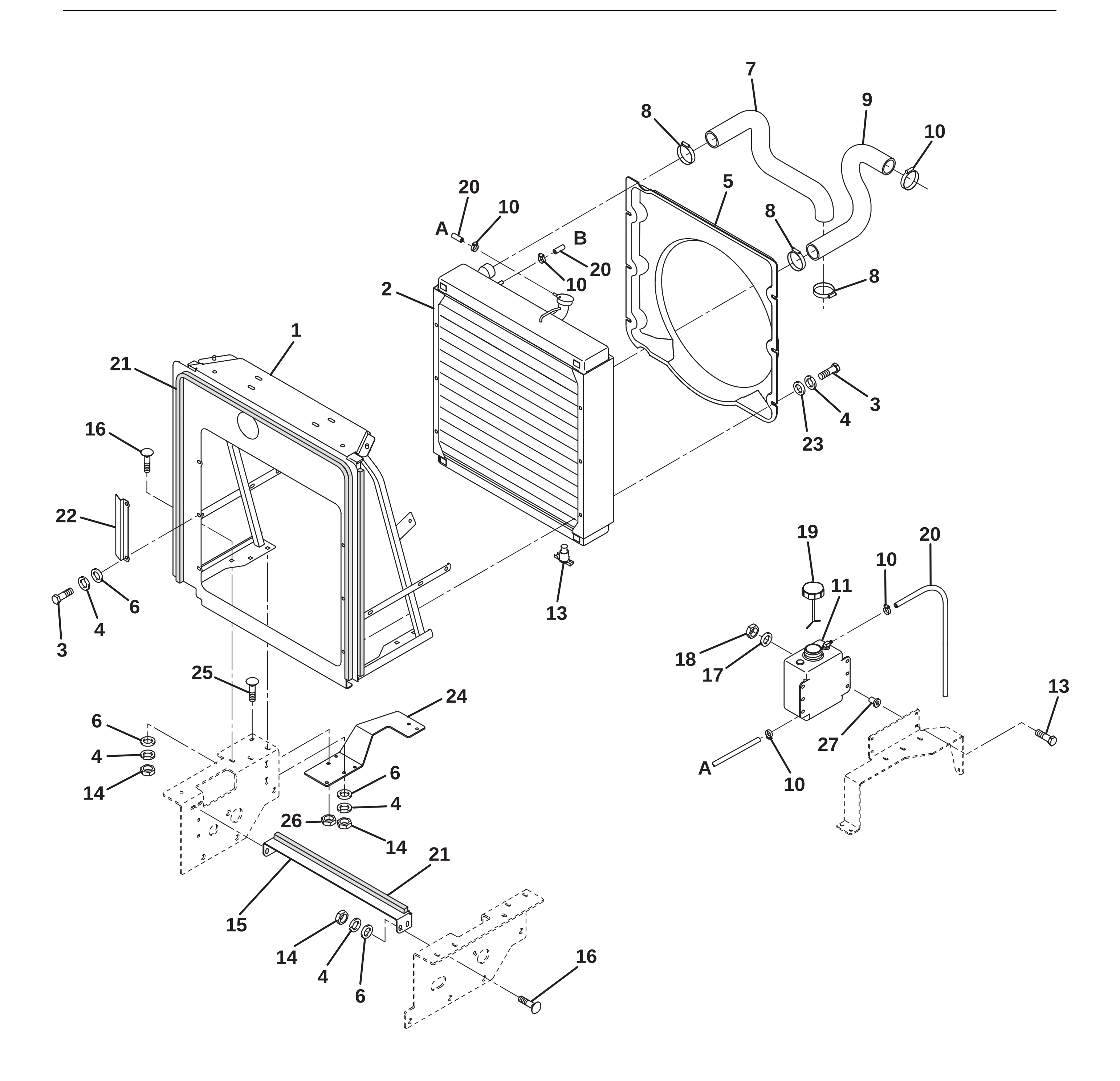


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	5002918	1	Actuator, Gas Spring	
2	5002919	1	Cable, Actuator	
3	2811346	1	Tower, Steering	
4	1002800	1	Pump, Steering	See 46.1
	339979	5	• Adapter, Straight	
5	2811364	1	Steering Wheel	
6	2811365	1	• Cap, Steering Wheel	
7	3010651	1	Cover, Steering Tower	
8	3005981	1	Bracket, Steering Pump	
9	3005934	2	Bolt, Shoulder	
10	400192	1	Screw, 5/16-18 x 1-1/2” Hex Head	
11	444718	3	Locknut, 5/16-18 Center	
12	444849	2	Locknut, 3/4-10 Center Jam	
13	444754	4	Locknut, 5/16-24 Center	
14	447224	1	Lockwasher, 5/8 Internal	
15	400216	1	Screw, 5/16-18 x 2-3/4” Hex Head	
16	443106	4	Nut, 5/16-18 Hex	
17	416911	2	Screw, #10-24 x 1/2” Thread Cutting	
18	404016	6	Screw, 1/4-20 x 5/8: Truss Head	
19	446142	2	Lockwasher, 3/8 Heavy	
20	400258	2	Screw, 3/8-16 x 3/4” Hex Head	
21	441602	4	Carriage Bolt, 5/16-18 x 3/4”	
22				
23	446136	4	Lockwasher, 5/16 Heavy	
24	445245	6	Tinnerman Nut	
25	2811547	1	Washer	

> Change from previous revision

Serial No. All

18.1 Radiator



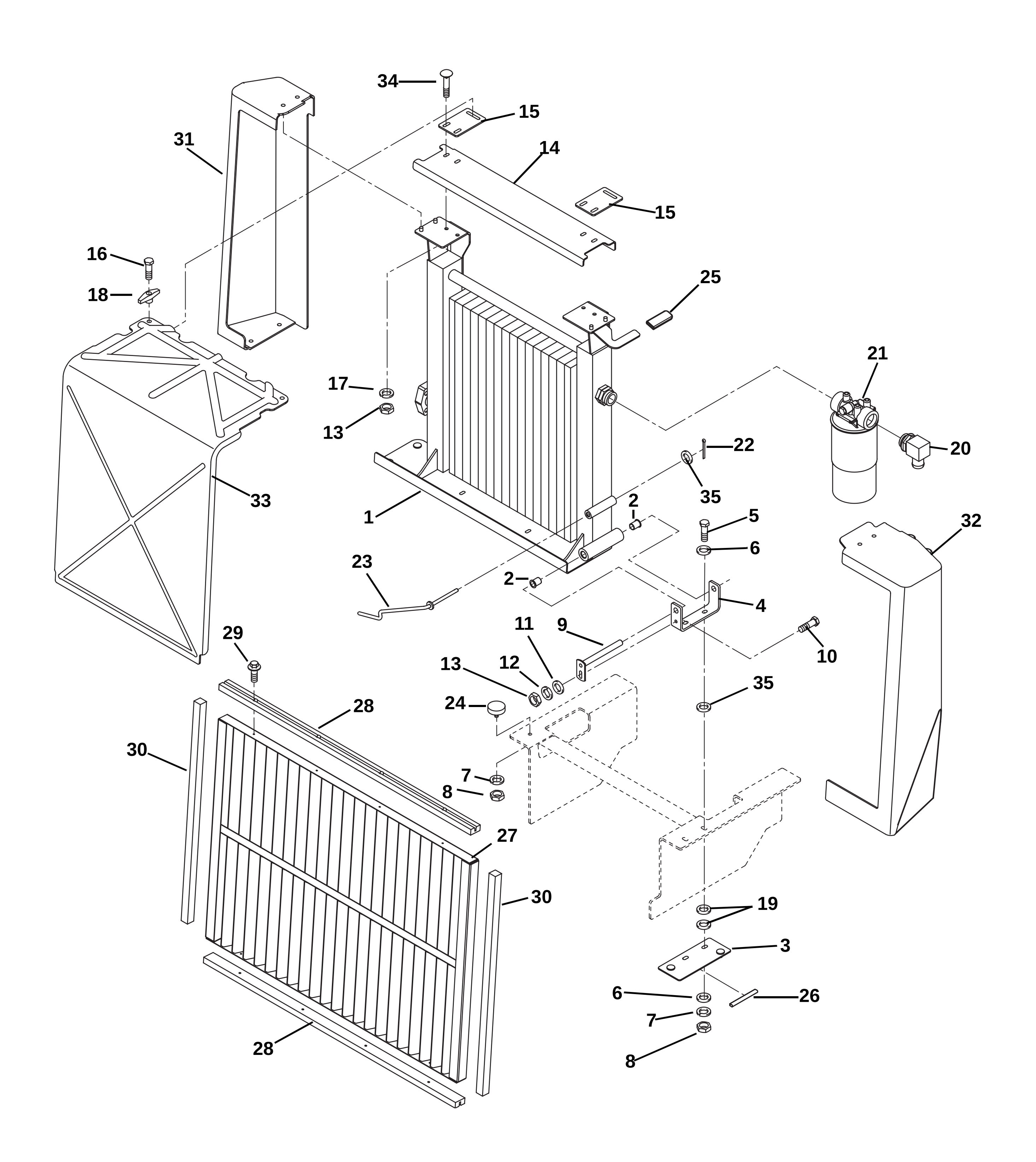
9016-12

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1003075	1	Radiator Firewall	
2	1002953	1	Radiator	
	555867	1	• Radiator Cap	
3	400258	12	Screw, 3/8-16 x 3/4” Hex Head	
4	446142	22	Lockwasher, 3/8 Heavy	
5	4132213	1	Radiator Fan Shroud	
6	452008	10	Flat Washer, 3/8	
7	4132168	1	Hose, Upper Radiator	
8	326799	4	Clamp, Hose	
9	4132169	1	Hose, Lower Radiator	
10	366526	4	Clamp, Hose	
11	3007731	1	Reserve Tank	
12	162479	1	Drain Cock	
13	440086	4	Carriage Bolt, 5/16-18 x 1-1/2”	
14	443110	10	Nut, 3/8-16 Hex	
15	3008885	1	Brace, Cooler	
16	440120	10	Carriage Bolt, 3/8-16 x 1-1/4”	
17	453009	4	Flat Washer, 5/16	
18	444718	4	Locknut, 5/16-18 Center	
19	3009537	1	Cap, Reserve Tank	
20	554748	AR	Hose, 5/16 I.D.	
21	3008203	AR	Seal (10 Foot Roll)	
22	2810492	1	Plate, Indent	
23	3006233	6	Washer, Isolator	
24	4136512	1	Bracket, Remote Engine Oil Filter	
25	440080	1	Carriage Bolt, 5/16-18 x 3/4”	
26	445781	1	Nut, 5/16-18 Whiz Lock	
27	831846	4	Nut, Isolation	

> Change from previous revision

19.1 Oil Cooler

Serial No. All



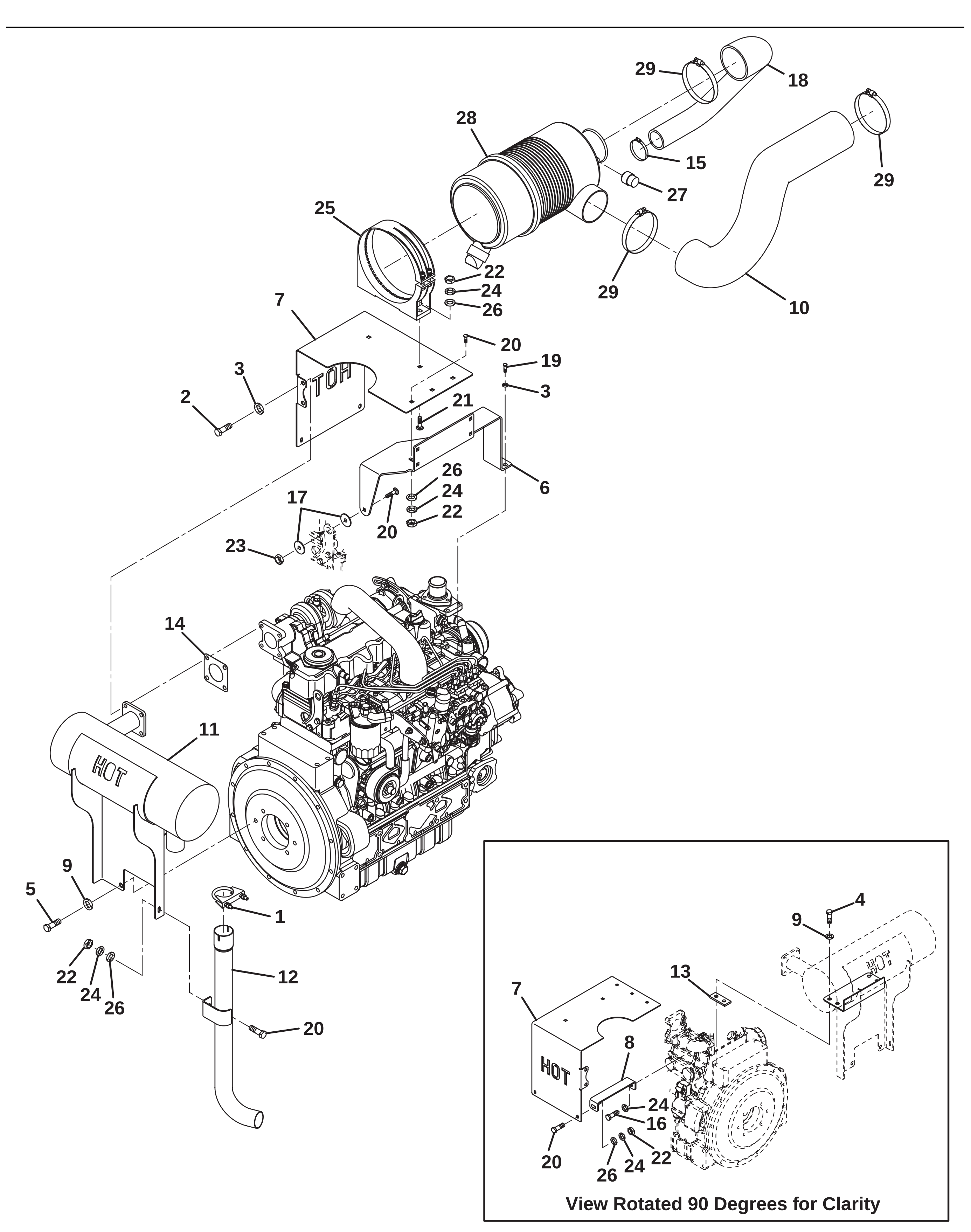
9016-13

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1002952	1	Oil Cooler	
2	3004113	2	Bushing	
3	2810633	1	Plate, Cap Mounting	
4	3007011	1	Bracket, Cooler Pivot	
5	400270	2	Screw, 3/8-16 x 2” Hex Head	
6	452008	4	Flat Washer, 3/8	
7	446142	3	Lockwasher, 3/8 Heavy	
8	443110	3	Nut, 3/8-16 Hex	
9	1004028	1	Pin, Cooler Pivot	
10	400186	1	Screw, 5/16-18 x 7/8” Hex Head	
11	452006	1	Flat Washer, 5/16	
12	446134	1	Lockwasher, 5/16	
13	443106	5	Nut, 5/16-18 Hex	
14	3008562	1	Angle, Cooler Top	
15	3008563	2	Plate, Cooler Lock	
16	400190	2	Screw, 5/16-18 x 1-1/4” Hex Head	
17	446136	4	Lockwasher, 5/16 Heavy	
18	362008	2	Knob	
19	358794	4	Washer	
20	3007674	1	Fitting, 90°	
21	1003011	1	Return Filter	
	5002693	1	• Return Filter Cartridge	
	556419	1	• Switch	
22	460016	1	Cotter Pin, 3/32 x 1”	
23	1004172	1	Stand, Cooler Pivot	
24	361723	1	Stop, Rubber	
25	351491	1	Grip	
26	551651	AR	Molding	
27	1003942	1	Screen	
28	3008561	2	Guide, Screen	
29	409804	8	Screw, #10-24 x 1/2” Thread Cut	
30	3009095	2	Seal, Neoprene	
31	3008554	1	Cap, Right Side	
32	2810634	1	Cap, Left Side	
33	3010014	1	Shield, Screen	
34	440082	4	Carriage Bolt, 5/16-18 x 1”	
35	453011	3	Flat Washer, 3/8	

> Change from previous revision

20.1 Air Cleaner and Muffler

Serial No. All



View Rotated 90 Degrees for Clarity

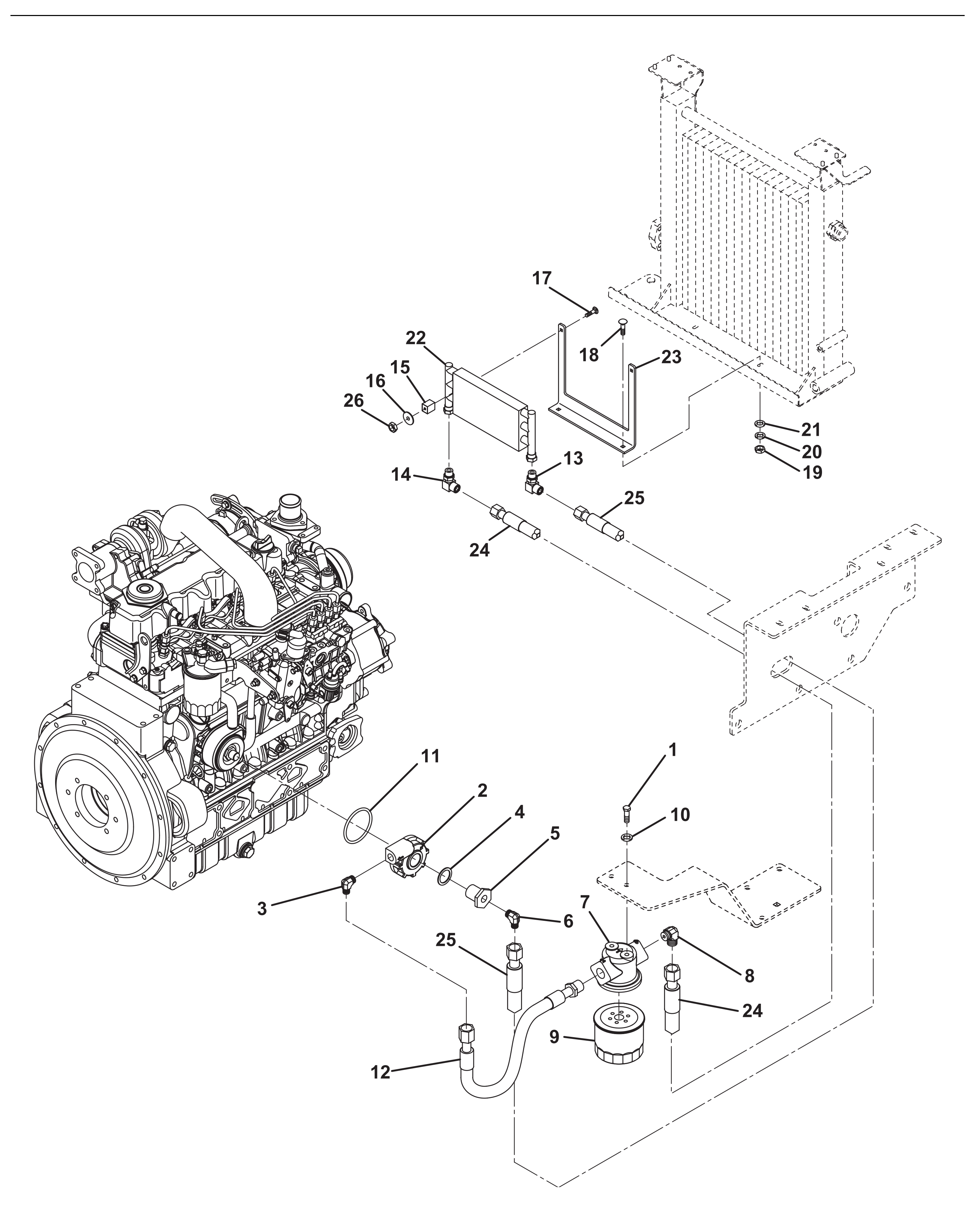
9016-16

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	162236	1	Clamp	
2	3002042	4	Screw, M10-1.25 x 22 SHCS	
3	363485	6	Lockwasher, M10 Heavy	
4	365979	4	Bolt, M12-1.25 x 25	
5	400404	2	Screw, 1/2-13 X 1" Hex Head	
6	4135602	1	Bracket, Support	
7	4135603	1	Bracket, Air Filter/Heat Shield	
8	4136469	2	Bracket, Heat Shield	
9	446154	6	Lockwasher, 1/2 Heavy	
10	4132212	1	Hose, Air Intake	
11	4132214	1	Muffler, Weldment Assembly	
12	4132420	1	Tailpipe Assembly	
13	4136616	2	Isolator, Muffler	
14	4135922	1	Gasket, Exhaust Flange	
15	359615	1	Clamp, Hose	
16	361898	2	Screw, M8-1.25 x 16MM	
17	362615	2	Flat Washer	
18	4132211	1	Hose, Turbo Filter Assembly	
19	366884	2	Bolt, M10-1.25 x 20 Hex Head	
20	440082	9	Bolt, Carriage 5/16-18 x 1"	
21	440084	2	Carriage BOlt, 5/16-18 x 1-1/4"	
22	443106	8	Nut, 5/16-18 Hex	
23	444718	1	Locknut, 5/16-18 Center	
24	446136	8	Lockwasher, 5/16 Heavy	
25	3009505	1	Clamp, Air Cleaner Mount	
26	453009	8	Flat Washer, 5/16	
27	1001752	1	Indicator, Mini Kit	
28	1004417	1	Air Cleaner Assembly	
29	813689	3	Clamp, Hose	

> Change from previous revision

21.1 Remote Engine Oil Filter

Serial No. All



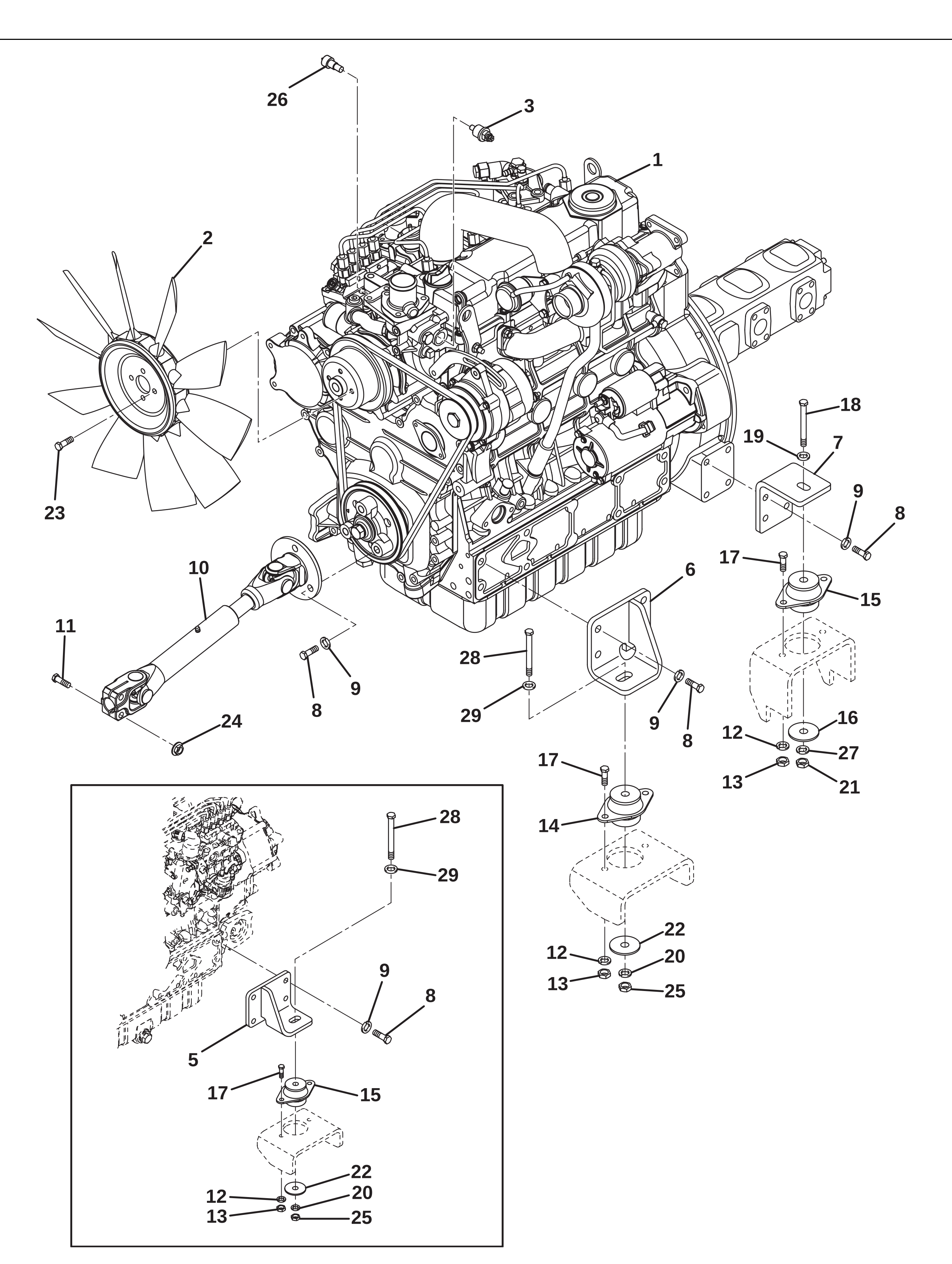
9016-13

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	450190	2	Screw, M8-1.25 x 16 Hex Head	
2	4136120	1	Adaptor, Oil Filter	Part of Engine
3	4137099	1	Adaptor, 90°, 3/8-18 x 13/16	
4	4133242	1	O Ring	Part of Engine
5	4133240	1	Plug, Oil Filter	Part of Engine
6	4137101	1	Adaptor, 90° 3/8-18 x 11/16	
7	4133243	1	Cover, Oil Filter	Part of Engine
8	4137100	1	Adaptor, 90° 1/2 x 13/16	
9	4137894	1	Filter	Part of Engine
10	446136	2	Lockwasher, 5/16 Heavy	
11	4133241	1	O Ring	Part of Engine
12	4135261	1	Hose, Pump Right Side Tube	
13	340063	1	Elbow, 90°	
14	340070	1	Elbow, 90°	
15	4137611	2	Mounting Block, Rubber	
16	367559	2	Washer, Oil Cooler Mounting	
17	441618	2	Bolt, Carriage 5/16-18 x 2”	
18	440118	2	Bolt, Carriage 3/8-16 x 7/8”	
19	443110	2	Nut, 3/8-16 Hex	
20	446142	2	Lockwasher, 3/8	
21	452008	2	Flat Washer, 3/8	
22	3009860	1	Cooler, 3 Row	
23	4135761	1	Bracket, Engine Oil Cooler	
24	4136646	1	Hose Assembly, Inlet	
25	4136647	1	Hose Assembly, Return	
26	444718	2	Locknut, 5/16-18 Center	

> Change from previous revision

22.1 Engine Mounting

Serial No. All



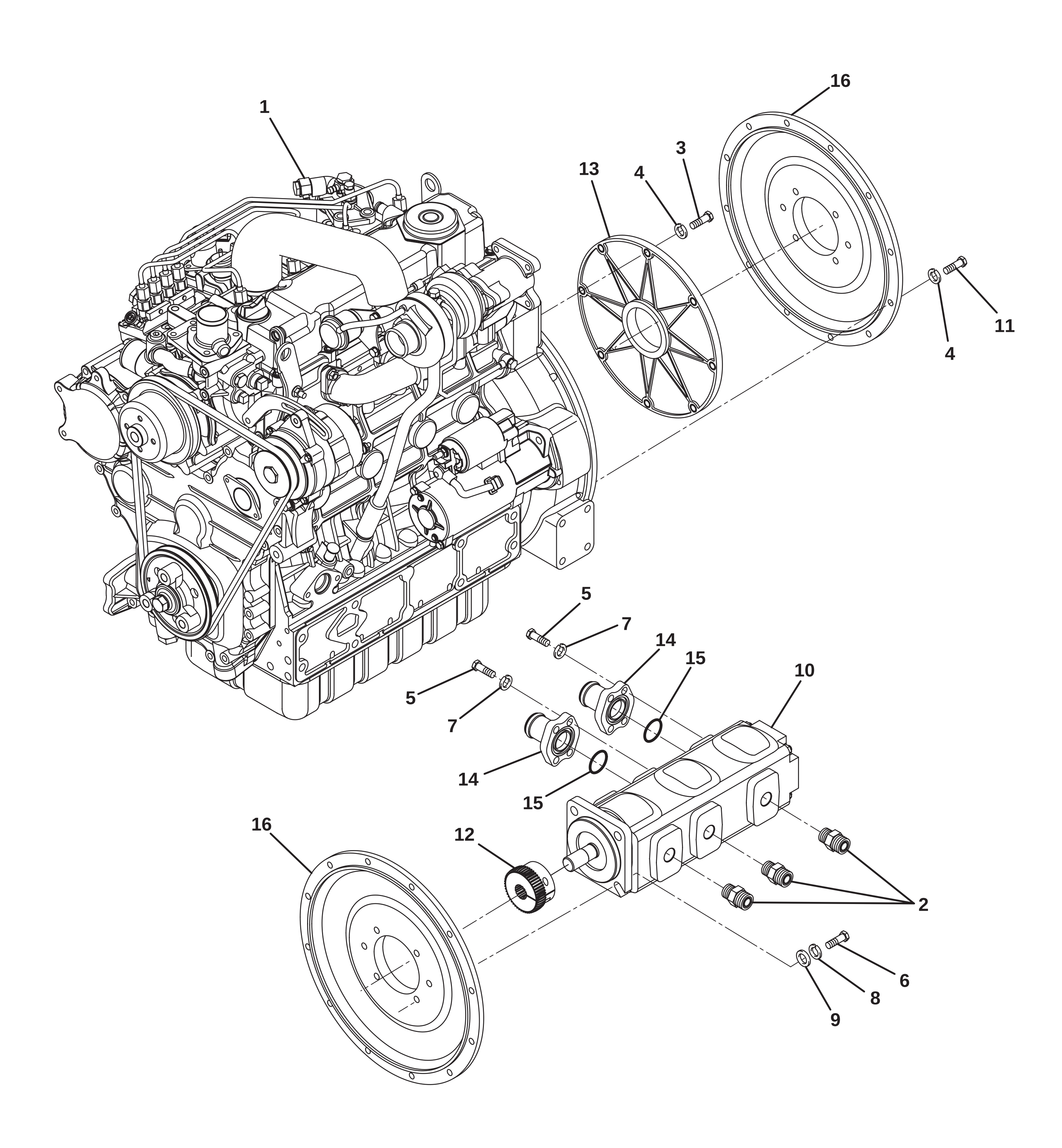
9016-11

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	–	1	Engine and Pump Assembly	**See 22.1**
2	4136298	1	Fan	Mounting Hardware Part of Engine
3	3008821	1	Temperature Sender	**REFERENCE U6, See 68.1**
4				
5	4136286	1	Engine Mount, Right Hand	
6	4136285	1	Engine Mount, Left Hand	
7	4132013	2	Engine Mount, Rear	
8	365979	19	Screw, M12-1.25 x 25mm Hex Head	
9	446154	19	Lockwasher, 1/2 Heavy	
10	4134448	1	Drive Shaft	
11	400266	2	Screw, 3/8-16 x 1-1/2” Hex Head	
12	446142	8	Lockwasher, 3/8 Heavy	
13	443110	8	Nut, 3/8-16 Hex	
14	4137616	2	Isolator, Rear	
15	4136227	2	Isolator, Front	
16	323943	2	Washer, 2”O.D. x 17/32” I.D.	
17	400264	8	Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head	
18	400422	2	Screw, 1/2-13 x 4” Hex Head	
19	452012	2	Flat Washer, 1/2	
20	446166	2	Lockwasher, 5/8” Heavy	
21	443118	2	Nut, 1/2-13 Hex	
22	361071	2	Flat Washer, Isolator	
23	4136245	4	Screw, M8-1.25 x 50mm Hex Flange	
24	444762	2	Locknut, 3/8-16 Center	
25	443128	2	Nut, 5/8-18 Hex	
26	363996	1	Switch, Temperature Warning	**REFERENCE SW17, See 68.1**
27	446154	2	Lockwasher, 1/2” Heavy	
28	400656	2	Screw, 5/8-18 x 4” Hex Head	
29	452016	2	Flat Washer, 5/8	

> Change from previous revision

23.1 Engine and Pump Assembly

Serial No. All



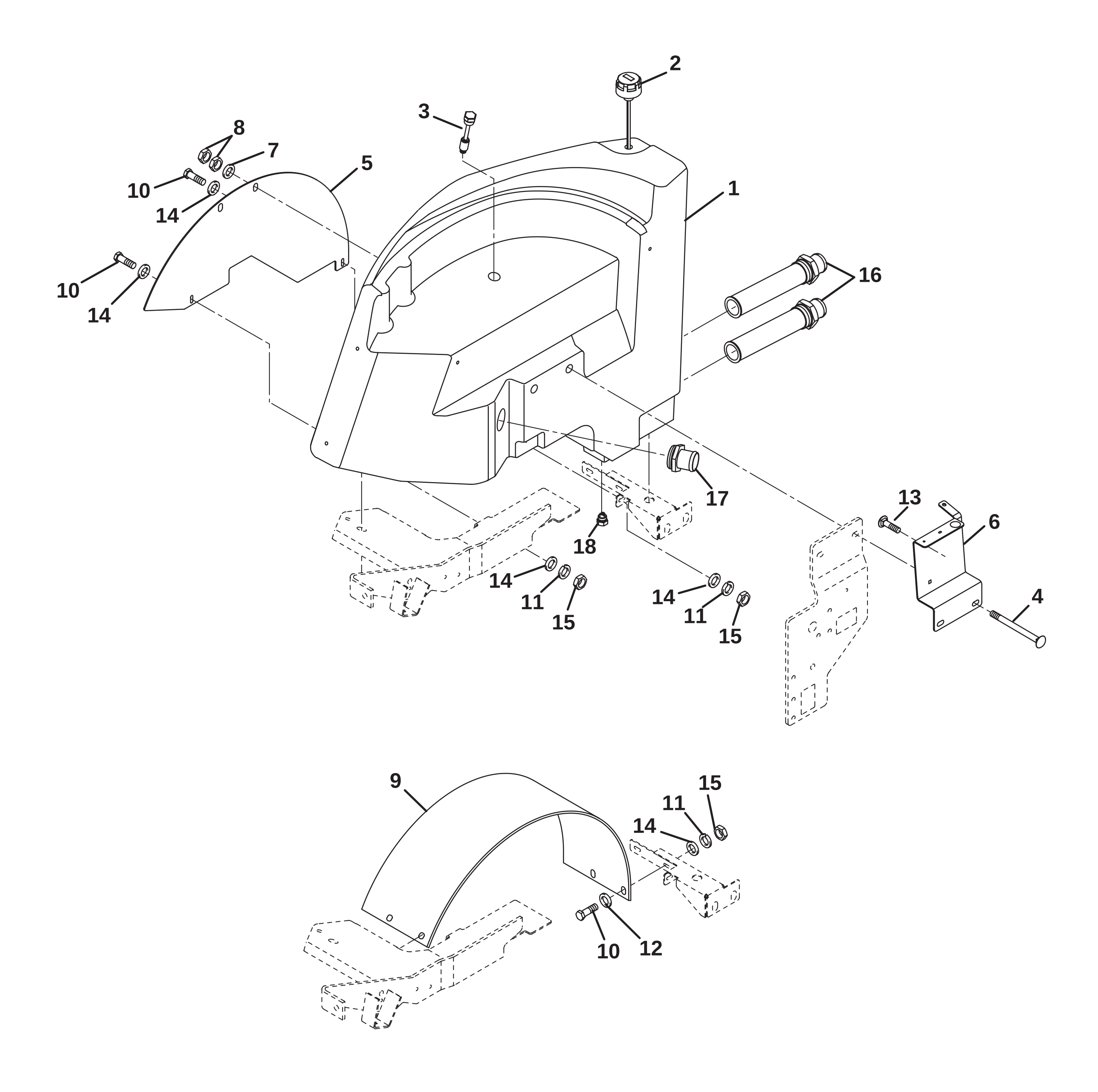
9016-10

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	REF	1	Kubota Engine Assembly	
		1	• Engine Oil Filter	
		1	• Fan Belt	
		1	• Fuel Filter	
2	339989	3	Connector, Straight Thread	
3	362263	8	Bolt, M10-1.25 X 25 Hex Head	
4	363485	20	Lockwasher, M10 Heavy	
5	400336	8	Screw, 7/16-14 X 1-1/4” Hex Head	
6	400406	4	Screw, 1/2-13 X 1-1/4” Hex head	
7	446148	8	Lockwasher, 7/16 Heavy	
8	446154	4	Lockwasher, 1/2 Heavy	
9	453017	4	Flat Washer, 1/2	
10	1003247	1	Pump, Triple	
	5003163	1	• Seal Kit, Front Section	
	5003164	1	• Seal Kit, Section	One kit required for each section
11	3002042	12	Bolt, M10-1.25 X 22 Socket Head	
12	3006238	1	Hub	
13	3006240	1	Flange, 10”	
14	3006829	2	Fitting, 4-Bolt Flange	
15	3006835	2	O-Ring, 1.750 O.D. X 1.500 I.D.	
16	4132016	1	Flywheel Cover, Rear	

> Change from previous revision

Serial No. All

24.1 Tank Mounting

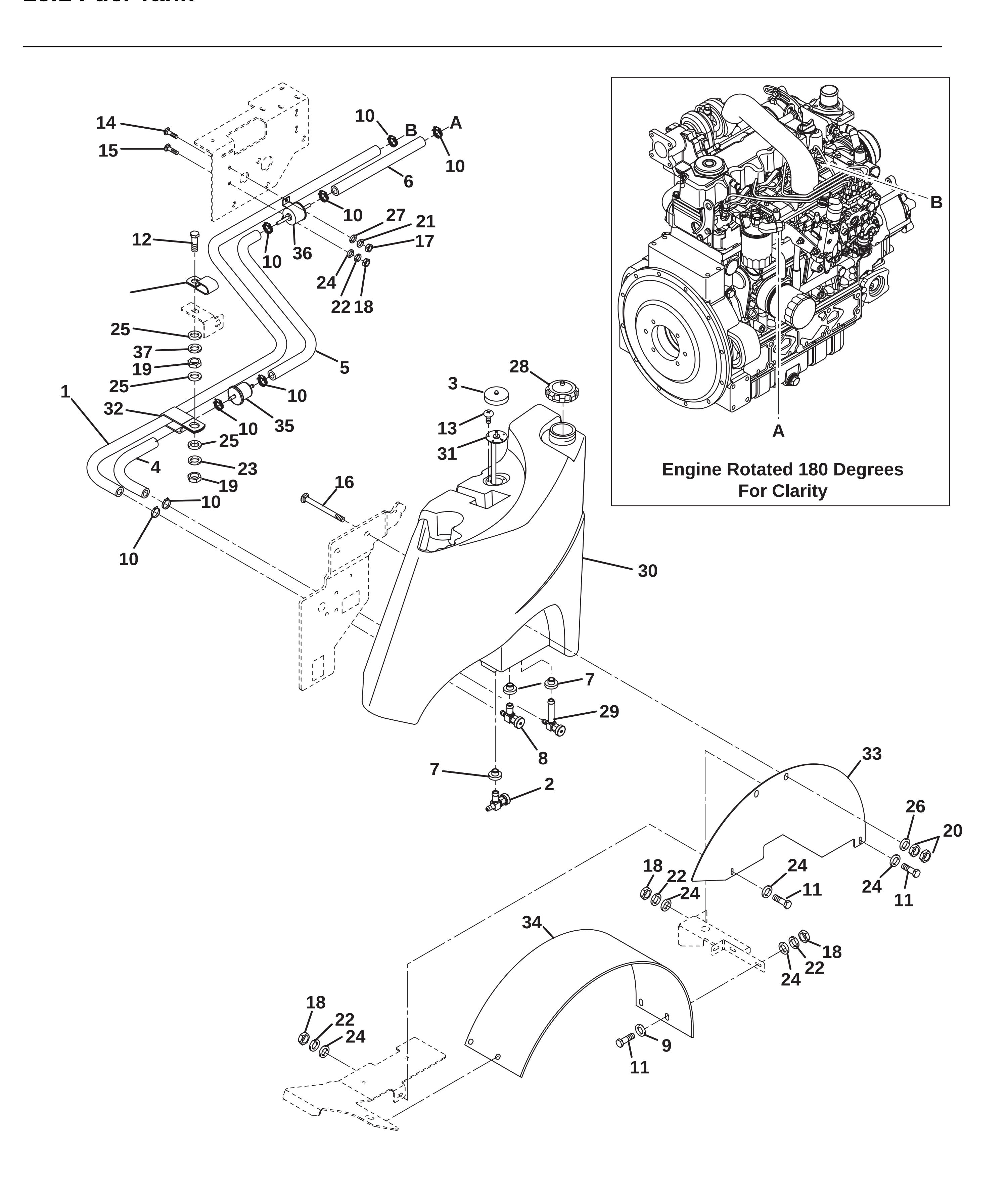


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	3006264	1	Tank, Hydraulic oil	
2	3008808	1	Cap, Breather Filler	
3	3009203	1	Sensor, Oil Level	**REFERENCE SW11, See 68.1**
4	441689	2	Carriage Bolt, 1/2-13 x 8-1/2”	
5	3009236	1	Wall, Fender	
6	3008219	1	Bracket, Hose Retainer	
7	452012	2	Flat Washer, 1/2	
8	443118	4	Nut, 1/2-13 Hex	
9	3009980	1	Fender, Right Side	
10	400188	6	Screw, 5/16-18 x 1” Hex Head	
11	446136	6	Lockwasher, 5/16 Heavy	
12	362615	8	Washer, Special	
13	440088	2	Carriage Bolt, 5/16-18 x 1-3/4”	
14	452006	8	Flat Washer, 5/16	
15	443106	6	Nut, 5/16-18 Hex	
16	3006566	2	Strainer	
	339904	2	• O-Ring SAE -32	
17	3006847	1	Fitting, Beaded	
	339904	1	• O-Ring SAE -32	
18	3002397	1	Plug, Magnetic	

> Change from previous revision

25.1 Fuel Tank

Serial No. All

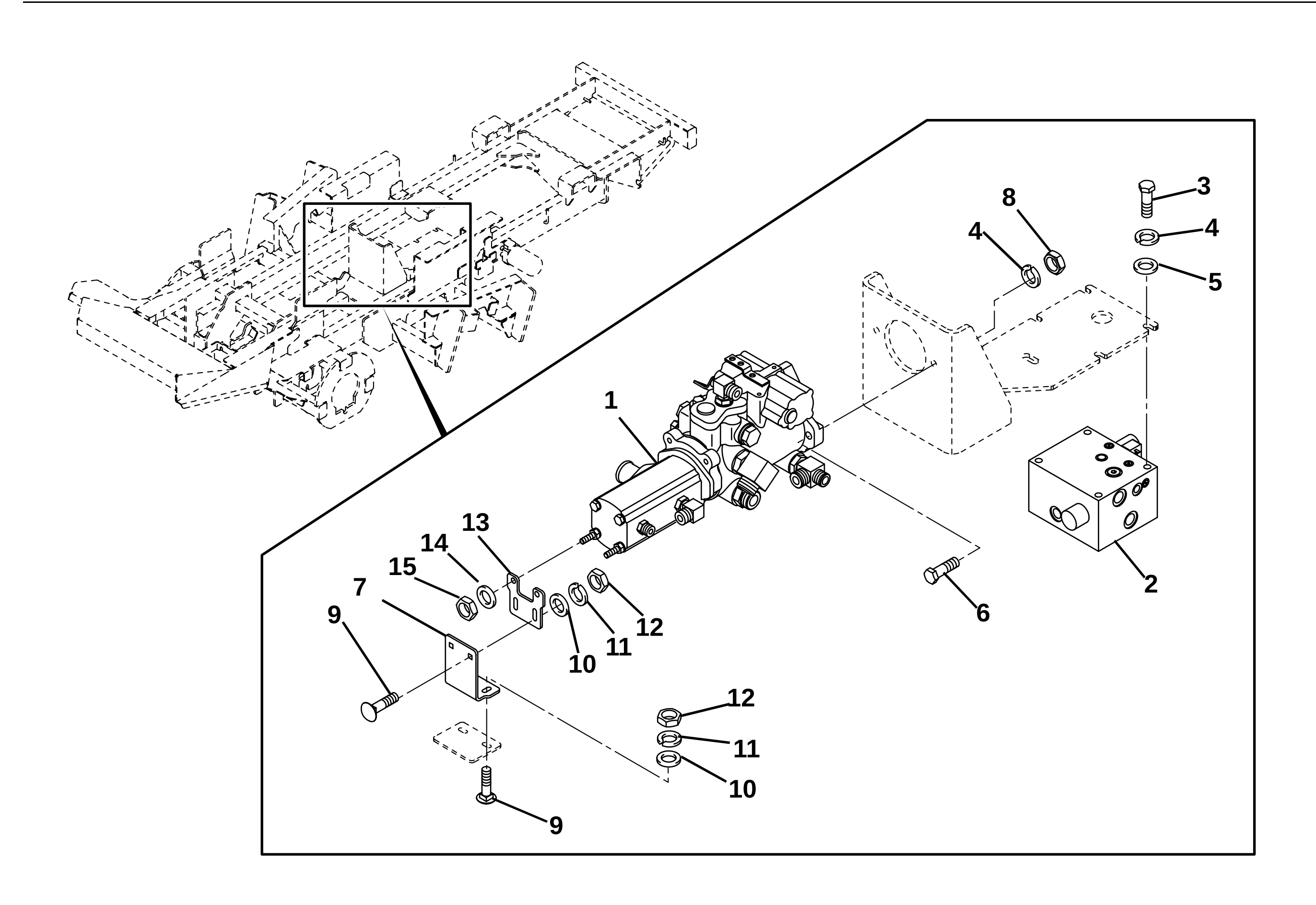


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	554752	1	Fuel Line, Engnie Overflow Return	Cut to 82”, 3/16” I.D.
2	132647	1	Fuel Shutoff	
3	340481	1	Cover, Sender	
4	554748	1	Fuel Line, Tank to Pre-Filter	Cut to xx”, 5/16” I.D.
5	554748	1	Fuel Line, Pre-Filter to Fuel Pump	Cut to xx”, 5/16” I.D.
6	554748	1	Fuel Line, Fuel Pump to Fuel Filter	Cut to xx”, 5/16” I.D.
7	361117	3	Bushing	
8	361748	1	Valve, Overflow	
9	362615	4	Washer, Special	
10	366526	8	Clamp, Hose	
11	400188	6	Screw, 5/16-18 x 1” Hex Head	
12	400264	1	Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head	
13	403910	5	Screw, #10-24 x 1/2” Truss Head	
14	441606	1	Bolt, Carriage 1/4-20 x 3/4”	
15	441614	1	Bolt, Carriage 5/16-18 x 1”	
16	441689	2	Carriage Bolt, 1/2-13 x 8-1/2”	
17	443102	1	Nut, 1/4-20 Hex	
18	443106	7	Nut, 5/16-18 Hex	
19	443110	2	Nut, 3/8-16 Hex	
20	443118	4	Nut, 1/2-13 Hex	
21	446130	1	Lockwasher, 1/4 Heavy	
22	446136	7	Lockwasher, 5/16 Heavy	
23	446140	2	Lockwasher, 3/8	
24	452006	9	Flat Washer, 5/16	
25	452008	3	Flatwasher, 3/8	
26	452012	1	Flat Washer, 1/2	
27	453023	1	Flat Washer, 1/4	
28	2721806	1	Cap, Fuel	
29	2810702	1	Valve, Needle	
30	3006265	1	Tank, Fuel	
31	3006639	1	Sender, Fuel	
32	3008820	1	Clamp, Double Hose (5/8” O.D.)	
33	3009236	1	Wall, Fender	
34	3009979	1	Fender	
35	5001182	1	Filter, Pre Fuel	
36	4135918	1	Pump, Fuel	
37	446142	1	Lockwasher, 3/8 Heavy	

> Change from previous revision

Serial No. All

26.1 Pump and 4WD Valve Mounting

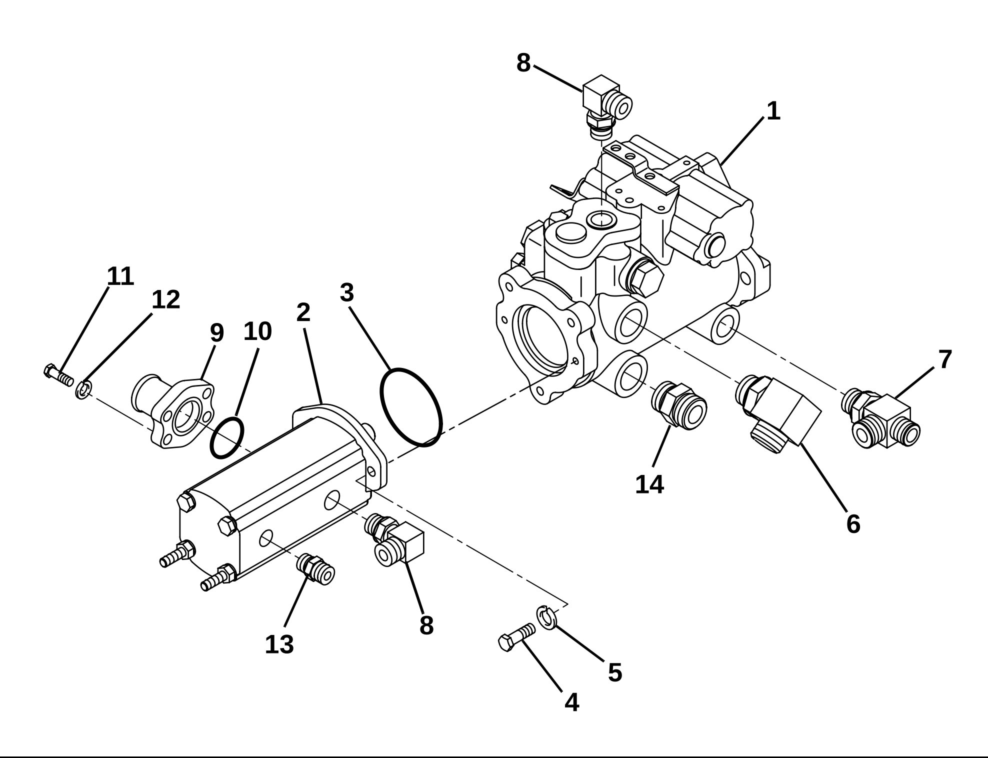


9016-06

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	–	1	Pump Assembly	See 27.1
2	4135556	1	4WD Valve with Oil Shuttle	See 56.1
3	400406	4	Screw, 1/2-13 x 1-1/4” Hex Head	
4	446154	6	Lockwasher, 1/2 Heavy	
5	453017	4	Flat Washer, 1/2	
6	400412	2	Screw, 1/2-13 x 2” Hex Head	
7	3006658	1	Bracket, Pump Support	
8	443118	2	Nut, 1/2-13 Hex	
9	440082	4	Carriage Bolt, 5/16-18 x 1”	
10	452006	4	Flat Washer, 5/16	
11	446136	4	Lockwasher, 5/16 Heavy	
12	443106	4	Nut, 5/16-18 Hex	
13	3006913	1	Bracket, Pump Support	
14	446140	2	Lockwasher, 3/8	Included with Pump
15	443110	2	Nut, 3/8-16 Hex	Included with Pump

> Change from previous revision

27.1 Pump Assembly



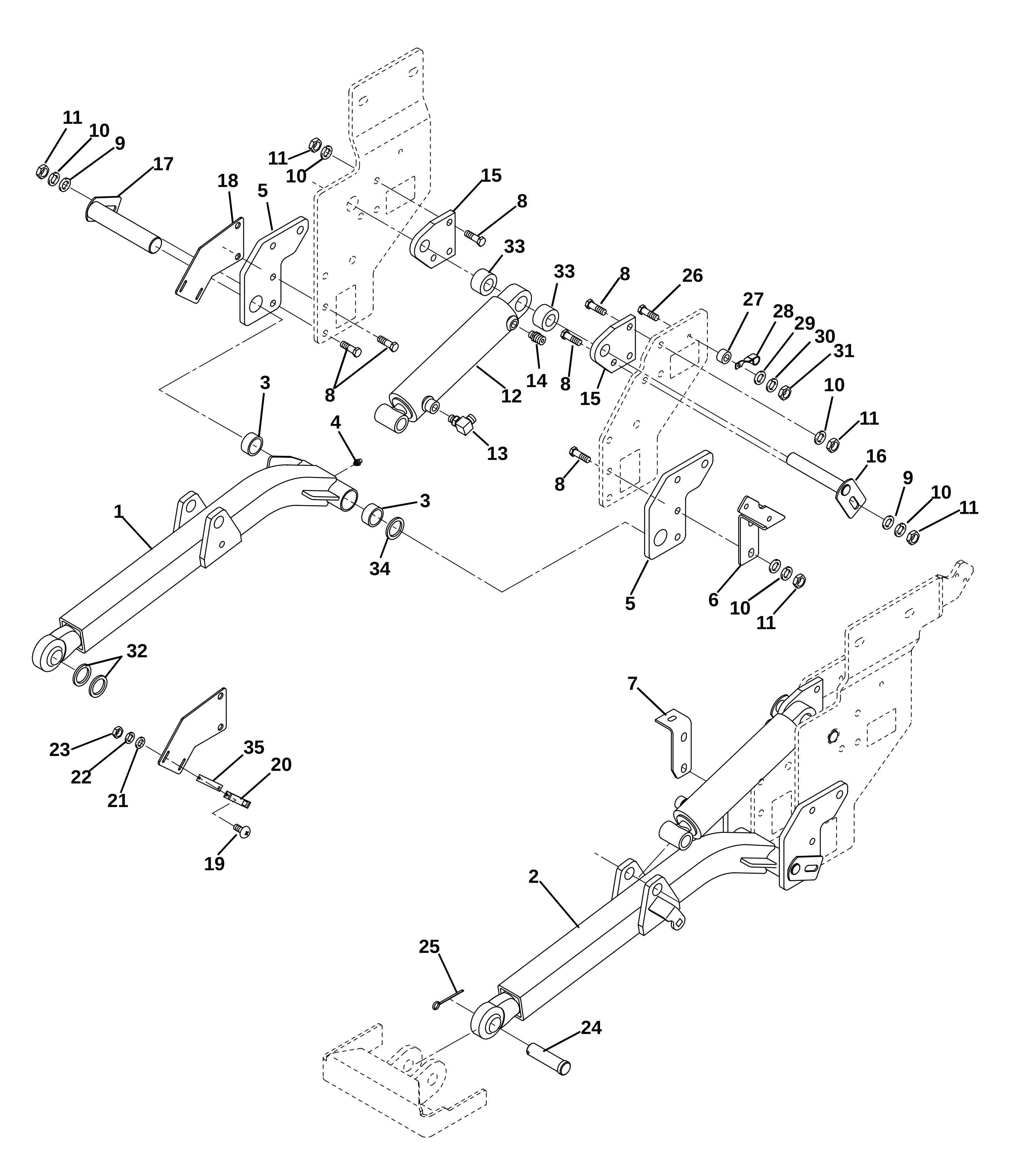
9016-07

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1002927	1	Pump, Traction	
	5003034	1	• Seal Kit	
	5003432	1	• Control Kit	
	5003433	1	• Shaft Seal Kit	
	5003544	1	• System Relief Kit	
2	1003248	1	Pump, Double	
	5003165	1	• Seal Kit, Front Section	
	5003166	1	• Seal Kit, Rear Section	
3	362743	1	O-RIng	
4	400262	2	Screw, 3/8-16 x 1” Hex Head	
5	446142	2	Lockwasher, 3/8 Heavy	
6	340077	1	Adapter, 90°	
7	340269	1	Adapter, Tee	
8	340070	2	Adapter, 90°	
9	3006829	1	Fitting, 4 Bolt Flange	
10	3006835	1	O-Ring, 1-3/4” O.D. x 1-1/2” I.D.	
11	400336	4	Screw, 7/16-14 x 1-1/4” Hex Head	
12	446148	4	Lockwasher, 7/16 Heavy	
13	339984	1	Adapter, Straight	
14	339999	1	Adapter, Straight	

> Change from previous revision

28.1 Front Lift Arms and Cylinders

Serial No. All



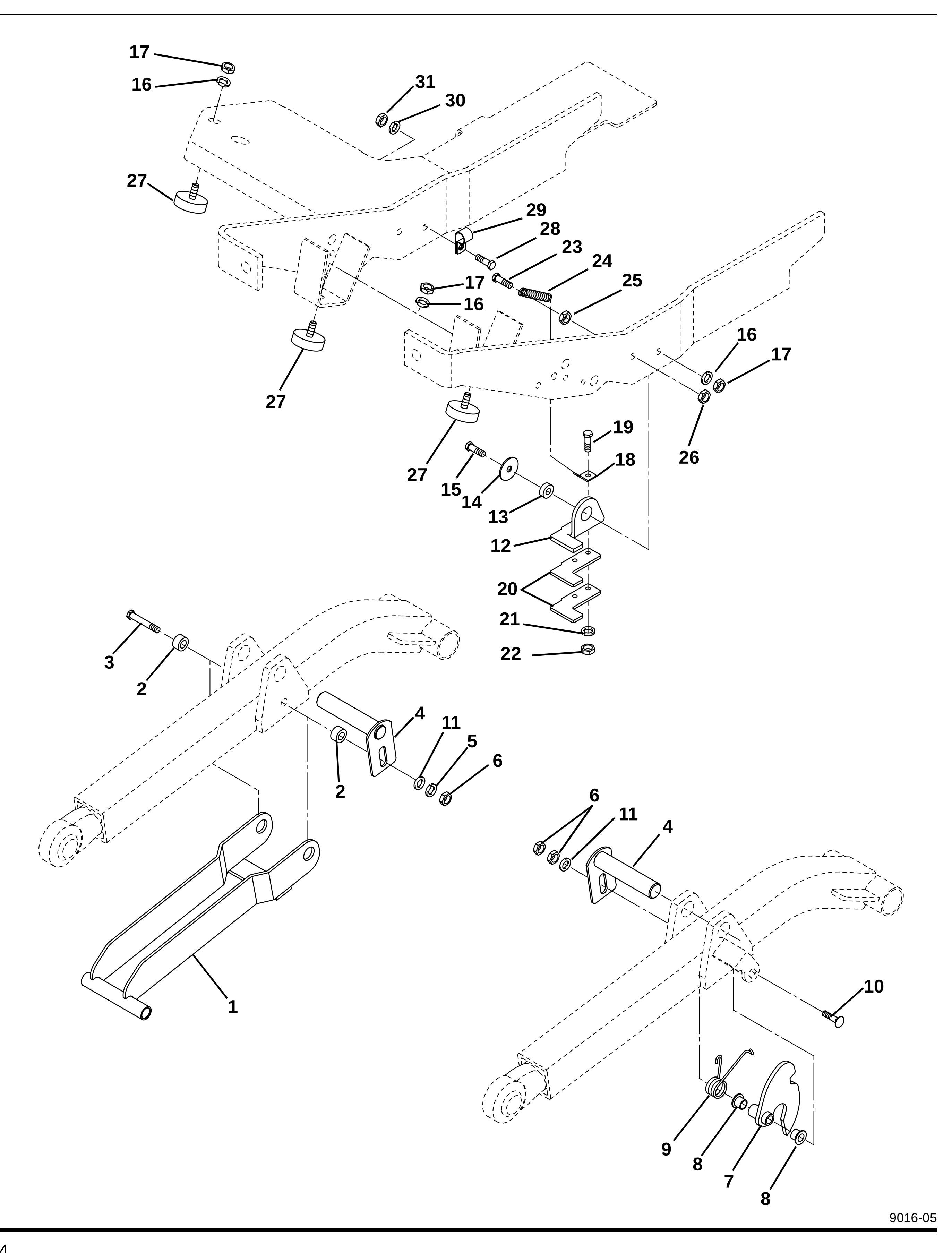
9016-09

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1002785	1	R.H. Front Lift Arm	
2	1003900	1	L.H. Front Lift Arm	
3	342033	4	• Bushing	
4	471214	2	• Grease Fitting	
5	3006490	4	Bracket, Front Deck Pivot	
6	3007091	1	Angle, R.H. Valve Mount	
7	3007092	1	Angle, L.H. Valve Mount	
8	400412	28	Screw, 1/2-13 x 2” Hex Head	
9	453017	4	Flat Washer, 1/2	
10	446154	28	Lockwasher, 1/2 Heavy	
11	443118	28	Nut, 1/2-13 Hex	
12	3006008	2	Front Lift Cylinder	See 53.1
13	340061	2	Adapter, 90°	
14	339979	2	Adapter, Straight	
15	3006491	4	Bracket, Front Cylinder Pivot	
16	1003274	2	Pin, Front Cylinder	
17	1003275	2	Pin, Front Lift Arm Pivot	
18	3007468	1	Bracket, Switch	
19	403746	2	Screw, #10-24 x 3/4” Truss Head	
20	3007392	1	Switch, Proximity	**REFERENCE SW8, See 68.1**
21	452002	2	Flat Washer, #10	
22	446118	2	Lockwasher, #10 Heavy	
23	444310	2	Nut, #10-24 Hex	
24	3007680	2	Pin, Front Deck Mounting	
25	460054	2	Cotter Pin, 3/16 x 1-3/4”	
26	400192	2	Screw, 5/16-18 x 1-1/2” Hex Head	
27	3004410	2	Spacer	
28	3009269	2	Clamp, Wire Harness Twisted	
29	452006	2	Flat Washer, 5/16	
30	446134	2	Lockwasher, 5/16	
31	443106	2	Nut, 5/16-18 Hex	
32	455004	2	Flat Washer, 1”	
33	3010015	4	Spacer	
34	364830	AR	Thrust Washer	
35	3009193	5	Shim, Switch	

> Change from previous revision

29.1 Front Deck Latch

Serial No. All

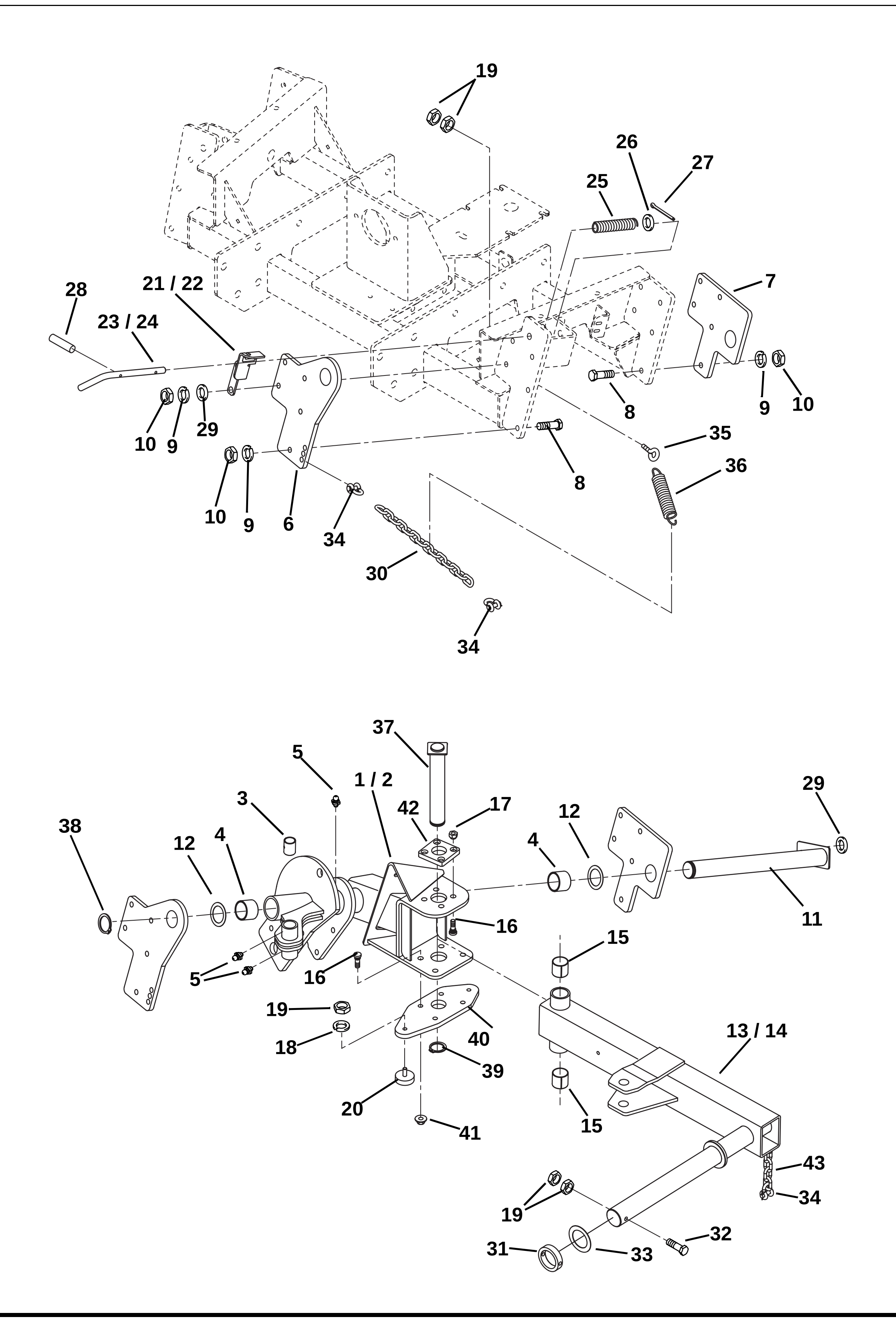


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1003483	1	Brace, Stand Up	
2	365826	2	Spacer	
3	400430	1	Screw, 1/2-13 x 5-1/2” Hex Head	
4	1003277	2	Pin, Cylinder Rod End	
5	446154	1	Lockwasher, 1/2 Heavy	
6	443118	3	Nut, 1/2-13 Hex	
7	1003484	1	Latch, Front Deck	
8	352936	2	• Bushing	
9	3008472	1	Spring, Torsion	
10	441690	1	Carriage Bolt, 1/2-13 x 7”	
11	453017	2	Flat Washer, 1/2	
12	3008453	1	Stop, Anti Sway Latch	
13	352435	1	Spacer	
14	319755	1	Washer	
15	400264	1	Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head	
16	446142	4	Lockwasher, 3/8 Heavy	
17	443110	4	Nut, 3/8-16 Hex	
18	3007297	1	Tab, Spring	
19	400114	2	Screw, 1/4-20 x 1-1/4” Hex Head	
20	3007712	2	Shim	
21	446128	2	Lockwasher, 1/4	
22	443102	2	Nut, 1/4-20 Hex	
23	400194	1	Screw, 5/16-18 x 1-3/4” Hex Head	
24	346802	1	Spring, Extension	
25	443806	1	Nut, 5/16-18 Hex Jam	
26	444718	1	Locknut, 5/16-18 Center	
27	361723	3	Stop, Rubber	
28	400186	1	Screw, 5/16-18 x 7/8” Hex Head	
29	354081	1	Clamp, Wire Harness	
30	446134	1	Lockwasher, 5/16	
31	443106	1	Nut, 5/16-18 Hex	

> Change from previous revision

30.1 Side Lift Arms

Serial No. All



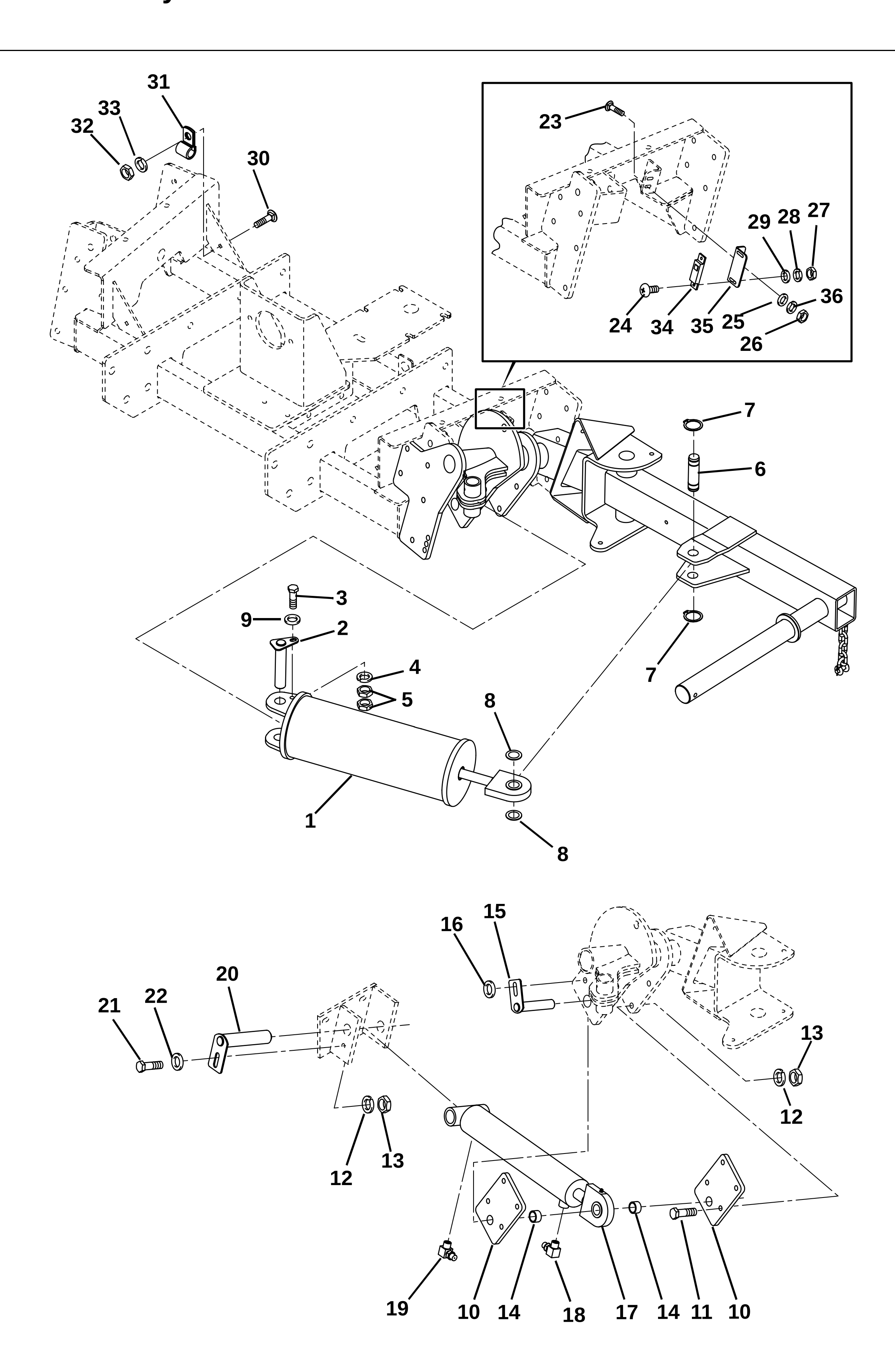
9016-28

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1005016	1	Pivot, Left Side Arm	
2	1005017	1	Pivot, Right Side Arm	
3	304569	4	• Bushing	
4	332351	4	• Bushing	
5	471214	6	• Grease Fitting	
6	3006294	2	Plate, Side Arm Pivot	
7	3006295	2	Plate, Side Arm Pivot	
8	400412	20	Screw, 1/2-13 x 2” Hex Head	
9	446154	20	Lockwasher, 1/2 Heavy	
10	444758	20	Locknut, 1/2-13 Center	
11	2809628	2	Pin, Side Arm Pivot	
12	3006727	4	Washer, Thrust	
13	1002885	1	Left Side Lift Arm	
14	1002886	1	Right Side Lift Arm	
	471214	2	• Grease Fitting	
15	350800	4	• Bushing	
16	362464	16	Wheel Bolt	
17	346294	8	Wheel Nut	
18	446142	8	Lockwasher, 3/8 Heavy	
19	443110	16	Nut, 3/8-16 Hex	
20	361723	8	Stop, Rubber	
21	3007897	1	Bracket, Left Side Deck Latch	
22	3007896	1	Bracket, Right Side Deck Latch	
23	3009163	1	Bolt, Left Side Deck Latch	
24	3009162	1	Bolt, Right Side Deck Latch	
25	3009309	2	Spring, Compression	
26	453020	2	Flat Washer, 5/8	
27	460052	2	Cotter Pin, 3/16 x 1-1/2”	
28	461408	2	Spring Pin, 1/4 x 1-1/2”	
29	452012	6	Flat Washer, 1/2	
30	360297.2	2	Chain, Dump Box	
31	3006204	2	Collar	
32	401030	2	Screw, 3/8-16 x 3-3/4” Hex Head	
33	363572	AR	Washer	
34	162716.2	8	Shackle, Chain	
35	366978	2	Eyebolt	
36	3008374	2	Spring, Extension	
37	1005018	2	Pin, Lift Arm	
38	2809630	2	Retaining Ring, Side Arm Pivot	
39	3010825	2	Retaining Ring, Lift Arm	
40	2811064	1	Plate, Left Side Bottom	
41	444730	8	Locknut, 7/16-20 Hex	
42	3010811	2	Collar	
43	363746	4	Chain	

> Change from previous revision

31.1 Side Lift Cylinders and Return Canisters

Serial No. All



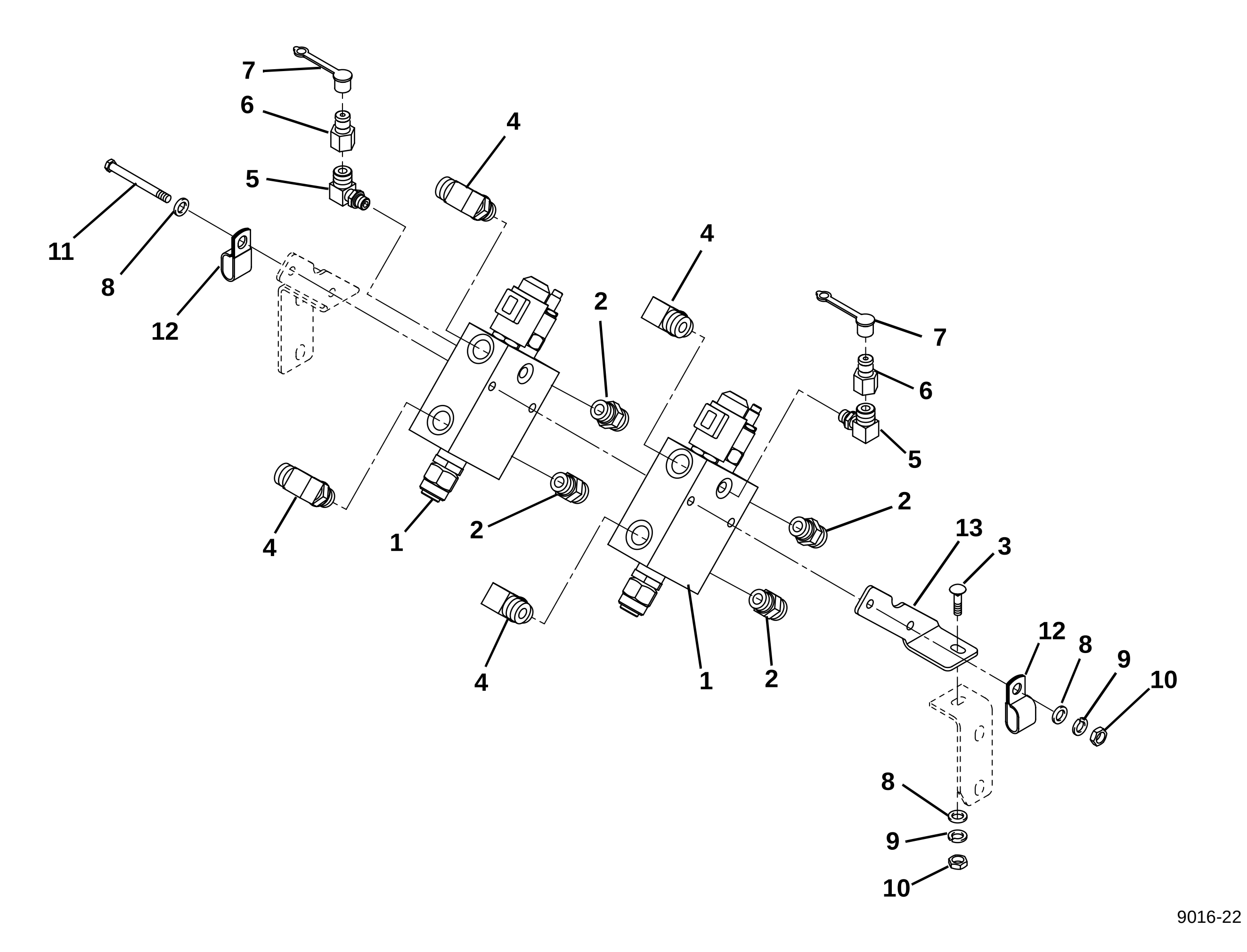
9016-29

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	5003371	2	Canister, Deck Return	See 51.1
2	1003823	2	Pin, Canister Mount	
3	400266	2	Screw, 3/8-16 x 1-1/2” Hex Head	
4	446140	2	Lockwasher, 3/8	
5	443110	4	Nut, 3/8-16 Hex	
6	3009535	2	Pin, Shear	
7	458039	4	Retaining Ring	
8	455004	4	Flat Washer	
9	453011	2	Flat Washer, 3/8	
10	3006293	4	Plate, Side Cylinder Mounting	
11	400412	14	Screw, 1/2-13 x 2” Hex Head	
12	446154	14	Lockwasher, 1/2 Heavy	
13	444758	14	Locknut, 1/2-13 Center	
14	3004092	4	Spacer	
15	1003277	1	Pin, Cylinder Rod End Mounting	
16	452012	2	Flat Washer, 1/2	
17	3006249	2	Cylinder, Rear Lift	See 54.1
18	340061	2	Adapter, 90°	
19	340078	2	Adapter, 90°	
20	1003272	2	Pin, Side Cylinder Mounting	
21	400408	2	Screw, 1/2-13 x 1-1/2” Hex Head	
22	453017	2	Flat Washer, 1/2	
23	441606	2	Carriage Bolt, 1/4-20 x 3/4”	
24	403912	4	Screw, #10-24 x 5/8” Truss Head	
25	453023	2	Flat Washer, 1/4	
26	443102	2	Nut, 1/4-20 Hex	
27	444310	4	Nut, #10-24 Hex	
28	446118	4	Lockwasher, #10 Heavy	
29	452002	8	Flat Washer, #10	
30	441614	2	Carriage Bolt, 5/16-18 x 1”	
31	354081	2	Clamp, Wire Harness	
32	443106	2	Nut, 5/16-18 Hex	
33	446134	2	Lockwasher, 5/16	
34	3007392	2	Switch, Proximity	**REFERENCE SW4 & SW9, See 68.1**
35	3009026	2	Angle, Switch	
36	446128	2	Lockwasher, 1/4	

> Change from previous revision

32.1 Front Deck Valves

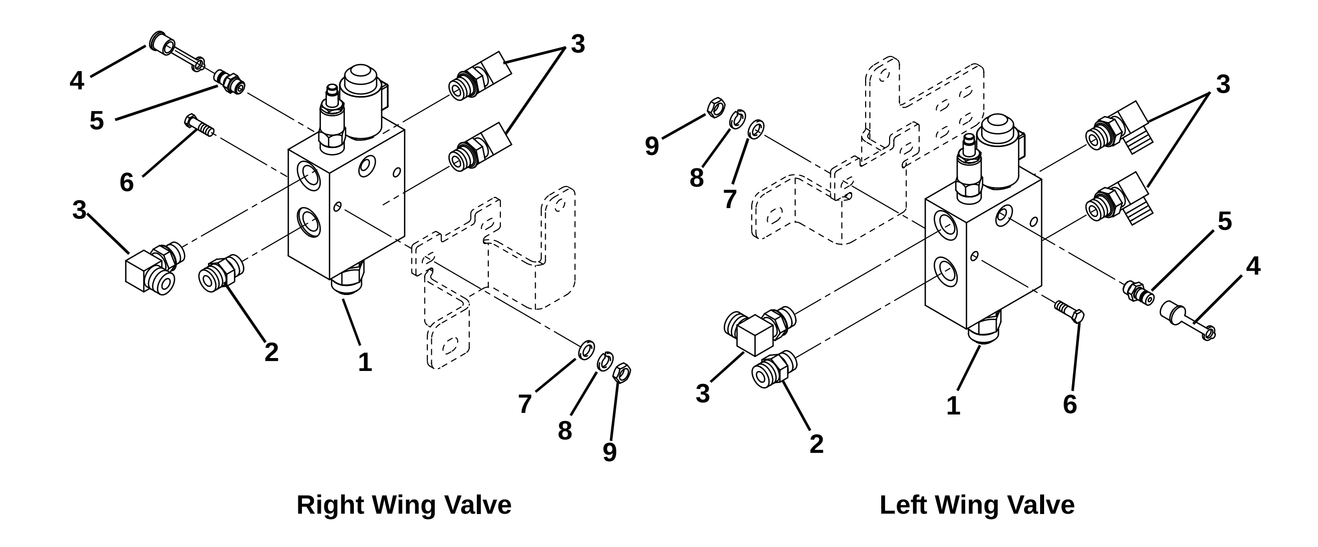
Serial No. All



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4135582	2	Valve, Deck	**See 55.1**
2	339989	4	Adapter, Straight	
3	441624	1	Carriage Bolt, 3/8-16 x 1”	
4	340070	4	Adapter, 90°	
5	340065	2	Adapter, 90°	
6	364945	2	Fitting, Diagnostic	
7	363030	2	Cover, Dust	
8	452008	6	Flat Washer, 3/8	
9	446142	3	Lockwasher, 3/8 Heavy	
10	443110	3	Nut, 3/8-16 Hex	
11	401225	2	Screw, 3/8-16 x 6-1/2” Hex Head	
12	3008820	2	Clamp, Double Hose	
13	3008357	1	Angle, L.H. Valve Mount	

> Change from previous revision

33.1 Wing Deck Valves



Right Wing Valve **Left Wing Valve**

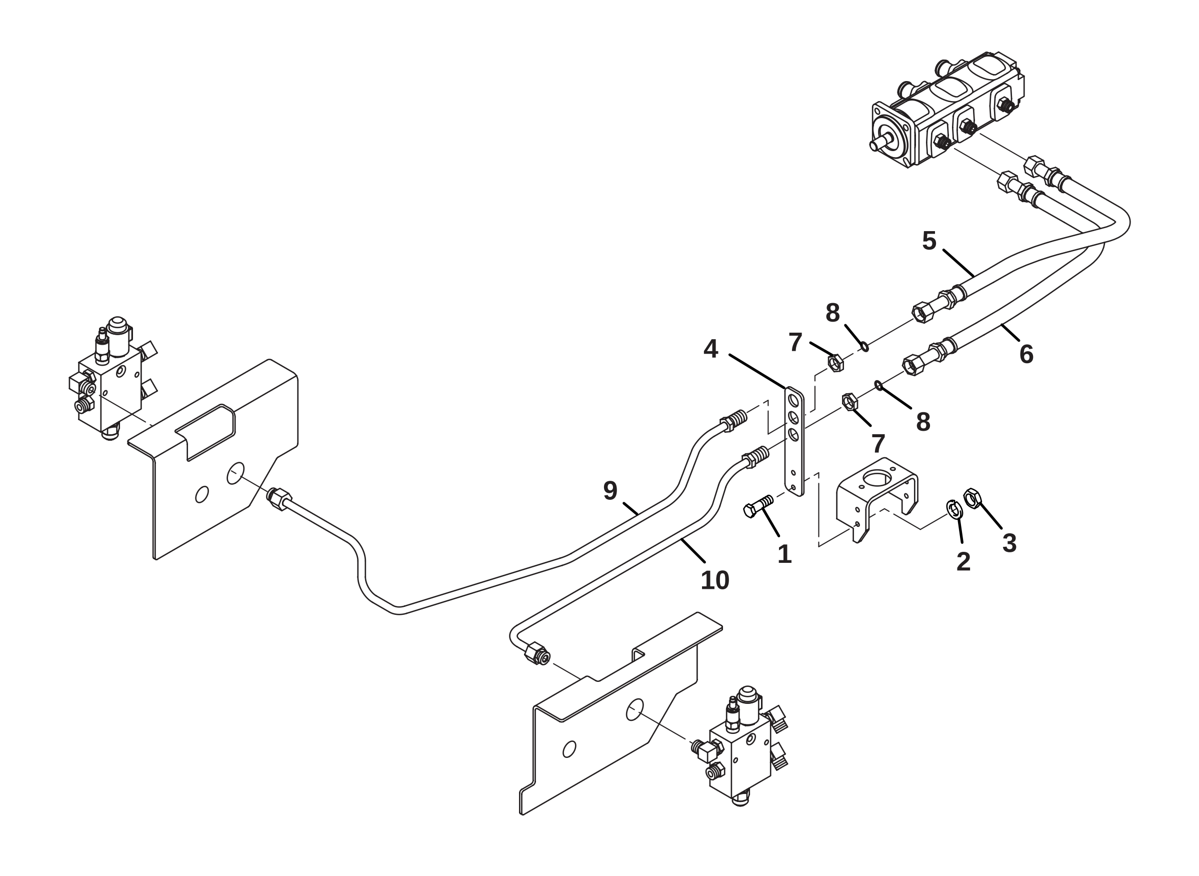
9016-23

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4135582	2	Valve, Deck	See 55.1
2	339989	2	Adapter, Straight	
3	340070	6	Adapter, 90°	
4	363030	2	Cover, Dust	
5	365466	2	Fitting, Diagnostic	
6	401028	4	Screw, 3/8-16 x 3-1/4” Hex Head	
7	452008	4	Flat Washer, 3/8	
8	446142	4	Lockwasher, 3/8 Heavy	
9	443110	4	Nut, 3/8-16 Hex	

> Change from previous revision

34.1 Side Deck Valve Supply

Serial No. All

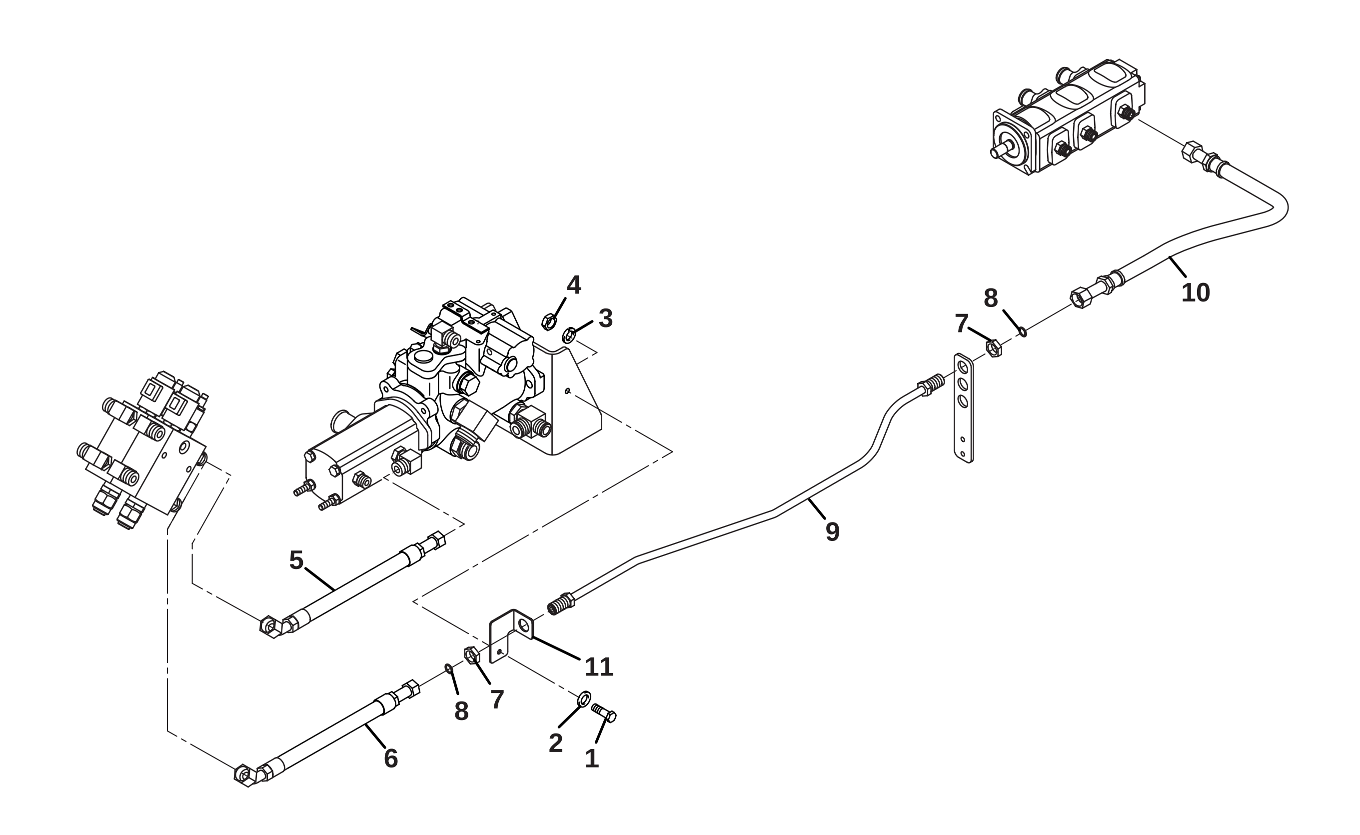


9016-31

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	400264	2	Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head	
2	446142	2	Lockwasher, 3/8 Heavy	
3	443110	2	Nut, 3/8-16 Hex	
4	4135253	1	Plate, Tube Mounting	
5	4135262	1	Hose, Pump to Right Side Tube	
6	4135408	1	Hose, Pump to Left Side Tube	
7	339963	2	Locknut, Bulkhead	
8	339899	2	O-Ring, SAE #10	
9	4135259	1	Tube, Right Side Deck Valve Supply	
10	4135260	1	Tube, Left Side Deck Valve Supply	

> Change from previous revision

35.1 Front Deck Valve Supply



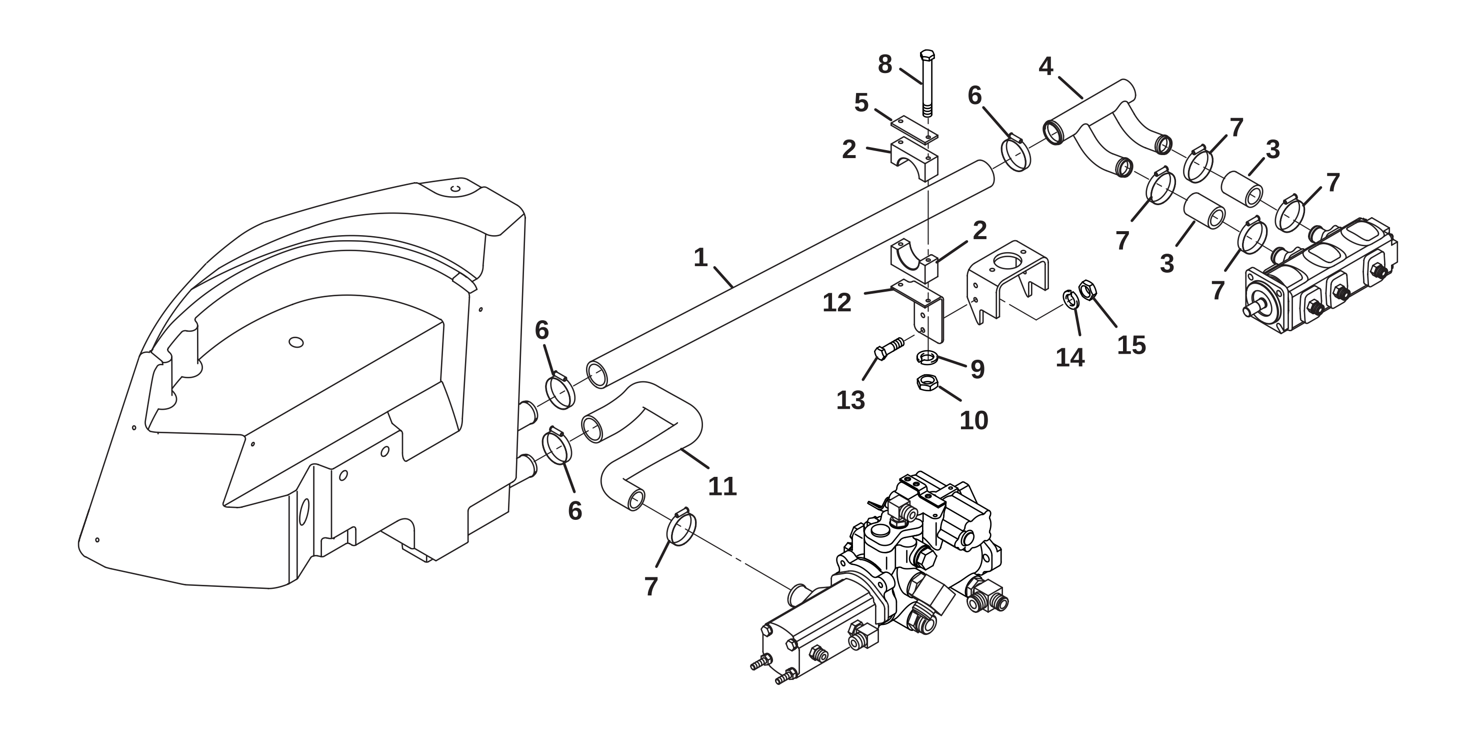
9016-32

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	400264	1	Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head	
2	452008	1	Flat Washer, 3/8	
3	446142	1	Lockwasher, 3/8 Heavy	
4	443110	1	Nut, 3/8-16 Hex	
5	1003607	1	Hose, Pump to Left Front Valve	
6	4135589	1	Hose, Pump to Right Front Valve	
7	339963	2	Locknut, Bulkhead	
8	339899	2	O-Ring, SAE #10	
9	4135409	1	Tube, Right Front Valve	
10	1003587	1	Hose, Pump to Tube	
11	4135425	1	Bracket, Tube	
12	473144	1	Tie Wrap (Not Shown)	

> Change from previous revision

36.1 Pump Supply

Serial No. All

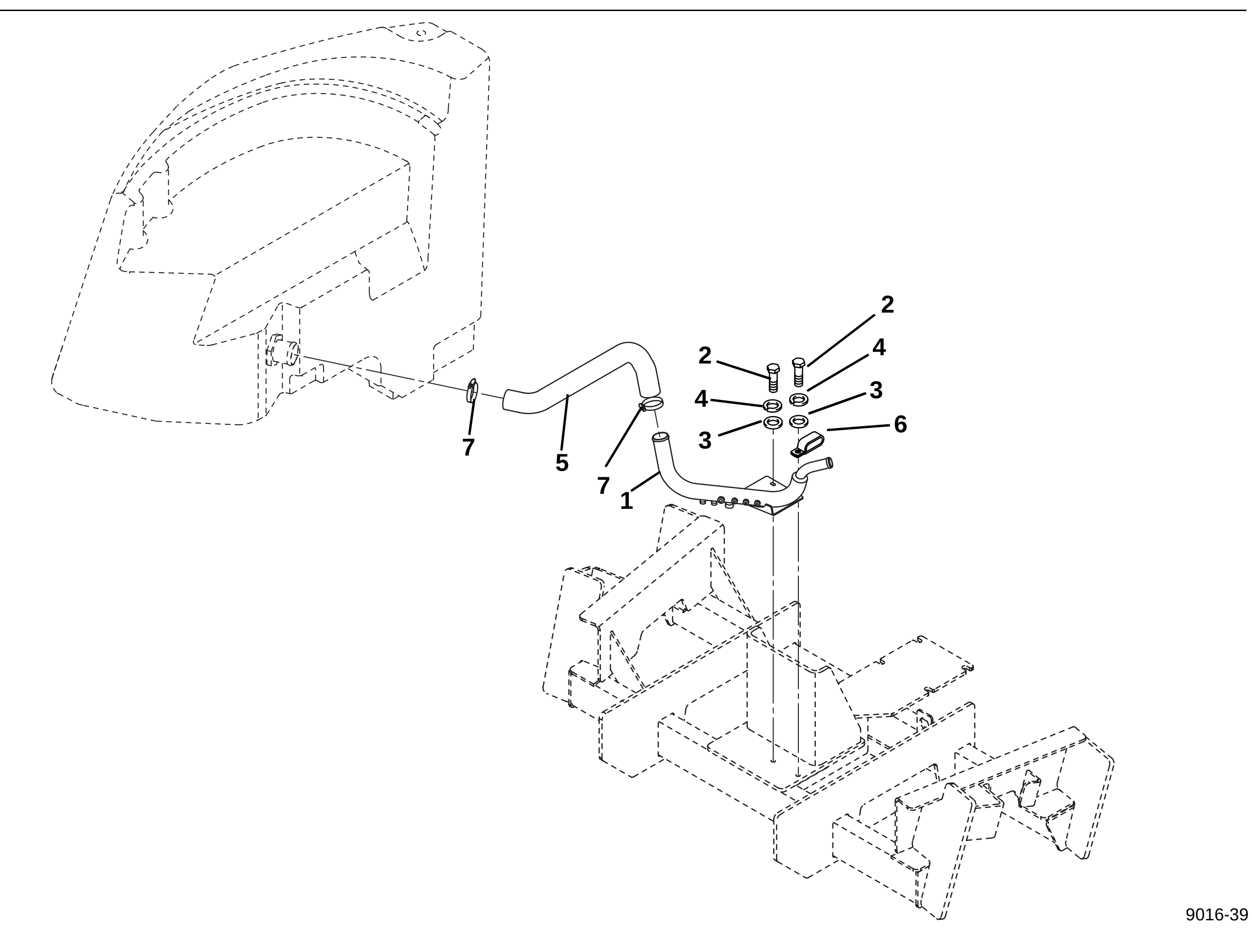


9016-30

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4135240	1	Hose, Rear Pump Suction	
2	4136342	4	Clamp	
3	3007775	2	Hose, Rear Pump Inlet	
4	4135233	1	Manifold, Rear Pump Suction	
5	4136343	2	Plate, Clamp	
6	359615	3	Clamp, Hose	
7	326112	5	Clamp, Hose	
8	400208	4	Screw, 5/16-18 x 4-1/2” Hex Head	
9	446136	4	Lockwasher, 5/16 Heavy	
10	443106	4	Nut, 5/16-18 Hex	
11	3007060	1	Hose, Front Pump Inlet	
12	4136341	1	Bracket, Rear Plumbing	
13	400264	2	Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head	
14	446142	2	Lockwasher, 3/8 Heavy	
15	443110	2	Nut, 3/8-16 Hex	

> Change from previous revision

37.1 Return Manifold

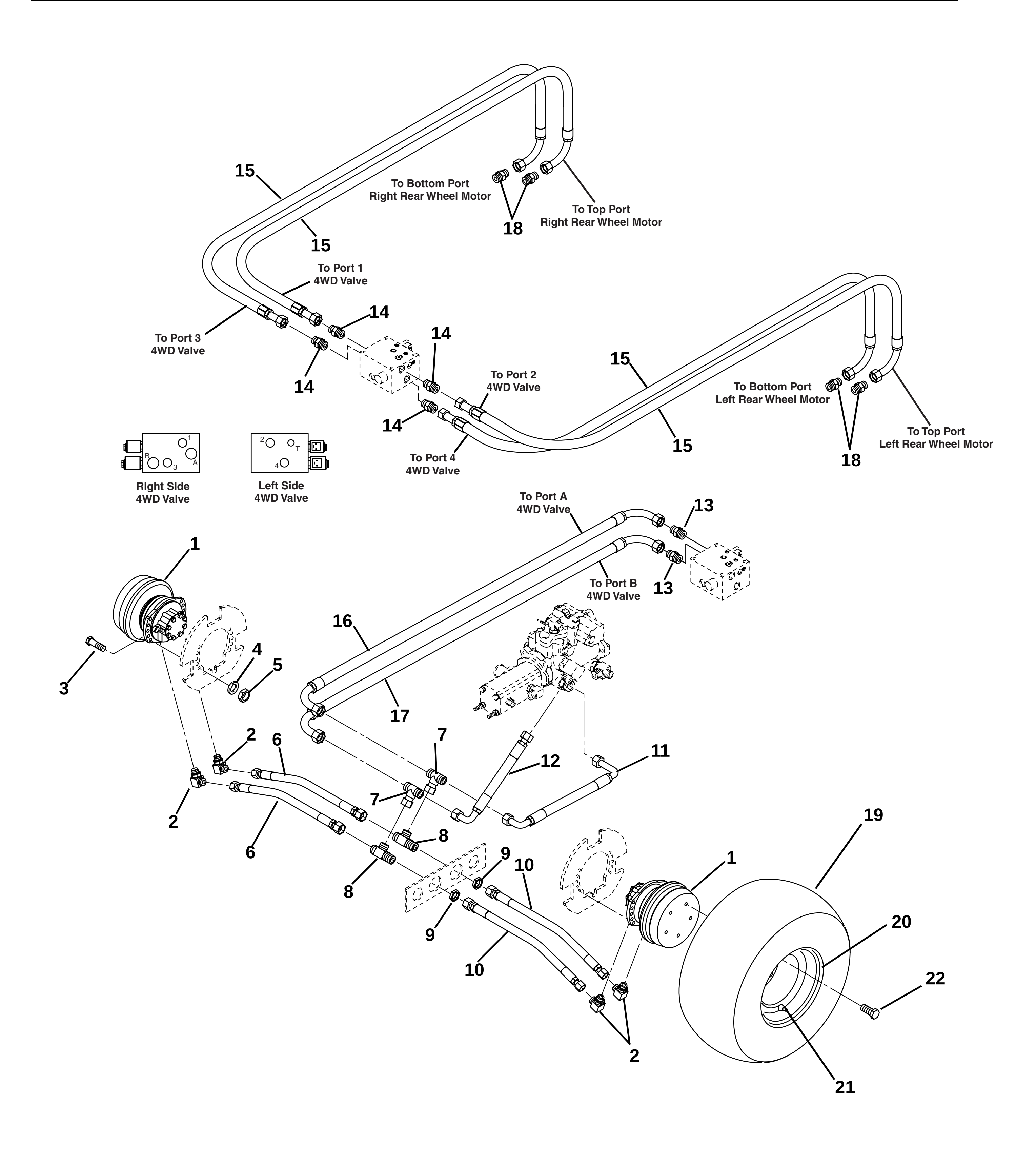


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1003891	1	Return Manifold	
2	400266	2	Screw, 3/8-16 x 1-1/2" Hex Head	
3	452008	2	Flat Washer, 3/8	
4	446140	2	Lockwasher, 3/8	
5	3007061	1	Hose, Return	
6	3008820	1	Clamp, Double Hose	
7	359615	2	Clamp, Hose	

> Change from previous revision

38.1 Traction Hydraulics

Serial No. All



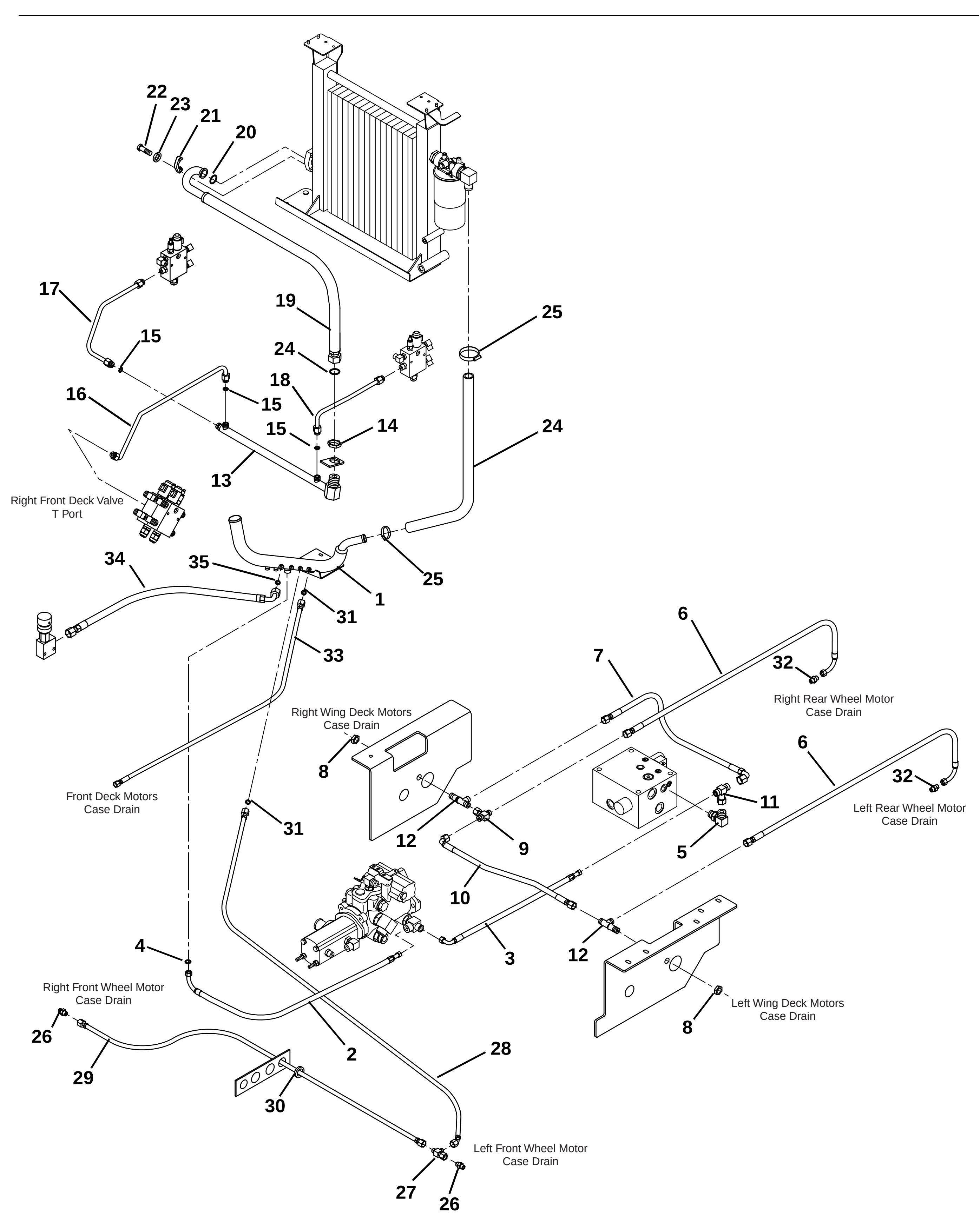
9016-33

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1002769	2	Wheel Motor, Front	
	5003641	1	• Brake Shoe Kit	
	5003642	1	• Mechanical Control Kit	
	5003643	1	• Adjusting System Kit	
	5003651	1	• Motor Seal Kit	
2	340074	4	Adapter, 90°	
3	400410	20	Screw, 1/2-13 x 1-3/4” Hex Head	
4	446154	20	Lockwasher, 1/2 Heavy	
5	443118	20	Nut, 1/2-13 Hex	
6	1003307	2	Hose, Tee to Right Wheel Motor	
7	340147	2	Adapter, Tee	
8	340219	2	Adapter, Bulkhead Tee	
9	339965	2	Nut, Bulkhead	
10	1003308	2	Hose, Tee to Left Wheel Motor	
11	1003310	1	Hose, Traction Pump to Front Tee	
12	1003309	1	Hose, Traction Pump to Rear Tee	
13	339994	2	Adapter, Straight	
14	339989	4	Adapter, Straight	
15	1003313	4	Hose, 4WD Valve to Rear Motors	
16	1003311	1	Hose, Rear Tee to 4WD Valve	
17	1003312	1	Hose, Front Tee to 4WD Valve	
18	339990	4	Adapter, Straight	
19	5003421	2	Tire, 29 x 14-15 Ultra Trac TL	
20	5003422	2	Wheel	
21	363233	2	Inflation Valve	
22	3007683	12	Wheel Bolt, 1/2-20	

> Change from previous revision

39.1 Return Hydraulics

Serial No. All

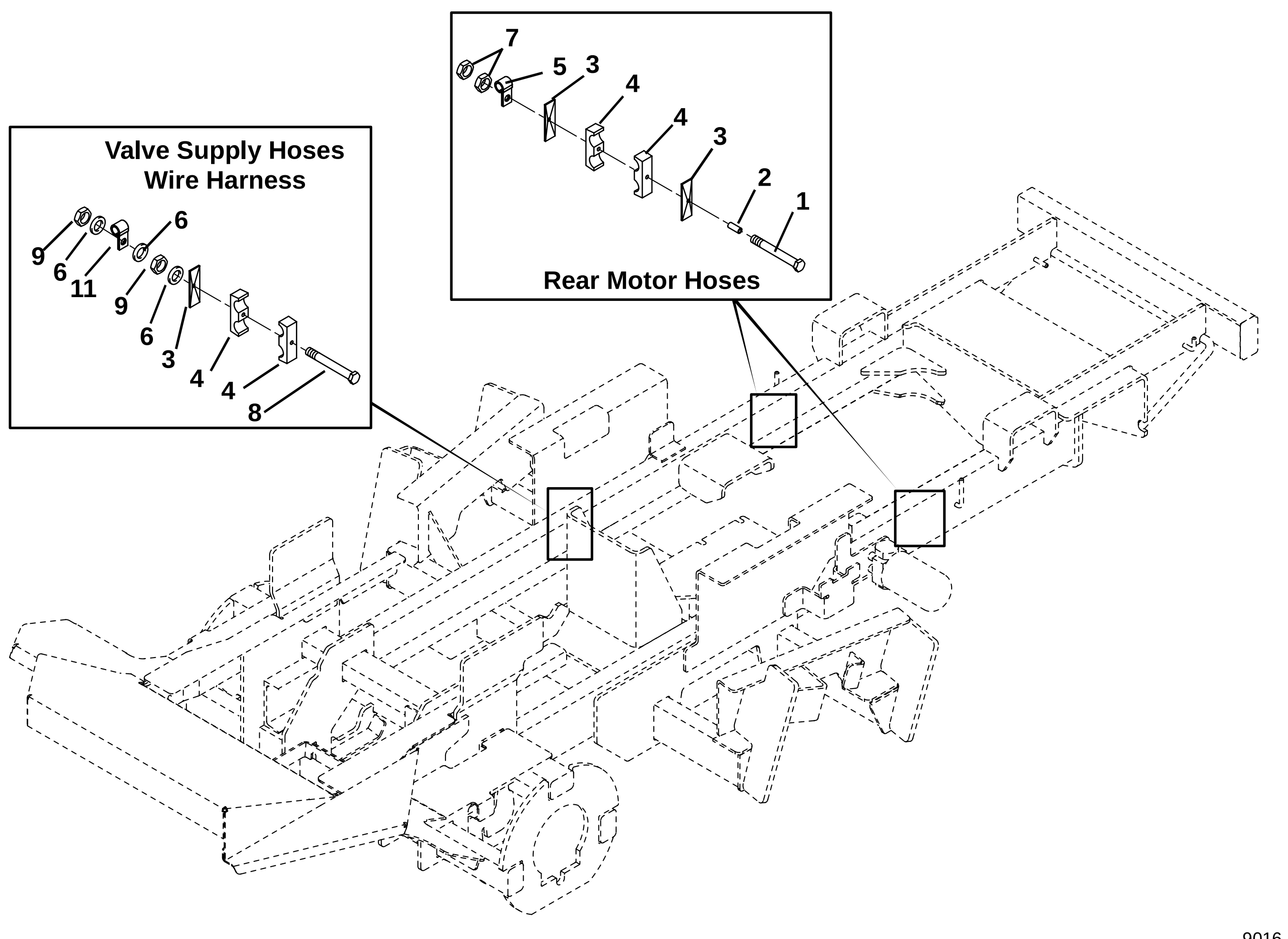


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	–	1	Return Manifold	See 37.1
2	1003573	1	Hose, Pump to Return Manifold	
3	1003575	1	Hose, 4WD Valve to Pump	
4	339911	1	O-Ring, SAE #10 Face Seal	
5	340065	1	Adapter, 90°	
6	1003604	2	Hose, Rear Wheel Motor Drain	
7	1003577	1	Hose, Right Tee to 4WD Valve	
8	339961	2	Locknut, Bulkhead	
9	340143	1	Adapter, Tee	
10	1003574	1	Hose, Right Tee to Left Tee	
11	340144	1	Adapter, Tee	
12	340215	2	Adapter, Bulkhead Tee	
13	1003988	1	Manifold, Cooler Inlet	
14	339966	1	Locknut, Bulkhead	
15	339899	3	O-ring, SAE #10	
16	1003862	1	Tube, Right Front Valve to Inlet	
17	1003860	1	Tube, Right Side Valve to Inlet	
18	1003861	1	Tube, Left Side Deck to Inlet	
19	1004266	1	Hose, Cooler Inlet to Cooler	
20	3006835	1	O-Ring, 1-3/4” O.D. x 1-1/2” I.D.	
21	3009496	2	Flange Half, 1-1/4 SAE #20	
22	400336	4	Screw, 7/16-14 x 1-1/4 Hex Head	
23	446148	4	Lockwasher, 7/16 Heavy	
24	3007767	1	Hose, Cooler to Return Manifold	
25	3008673	2	Clamp, Constant Torque	
26	339974	2	Adapter, Straight	
27	340118	1	Adapter, Tee	
28	1003592	1	Hose, Tee to Return Manifold	
29	1003603	1	Hose, Right Motor to Left Motor	
30	365660	1	Grommet	
31	339909	2	O-Ring, SAE #6 Face Seal	
32	339972	2	Adapter, Straight	
33	2810188	1	Hose, Front Deck Motor Case Drain	
34	1003608	1	Hose, Back Pressure Valve Return	
35	339910	1	O-Ring, SAE #8 Face Seal	

> Change from previous revision

40.1 4WD Hose Clamps

Serial No. All

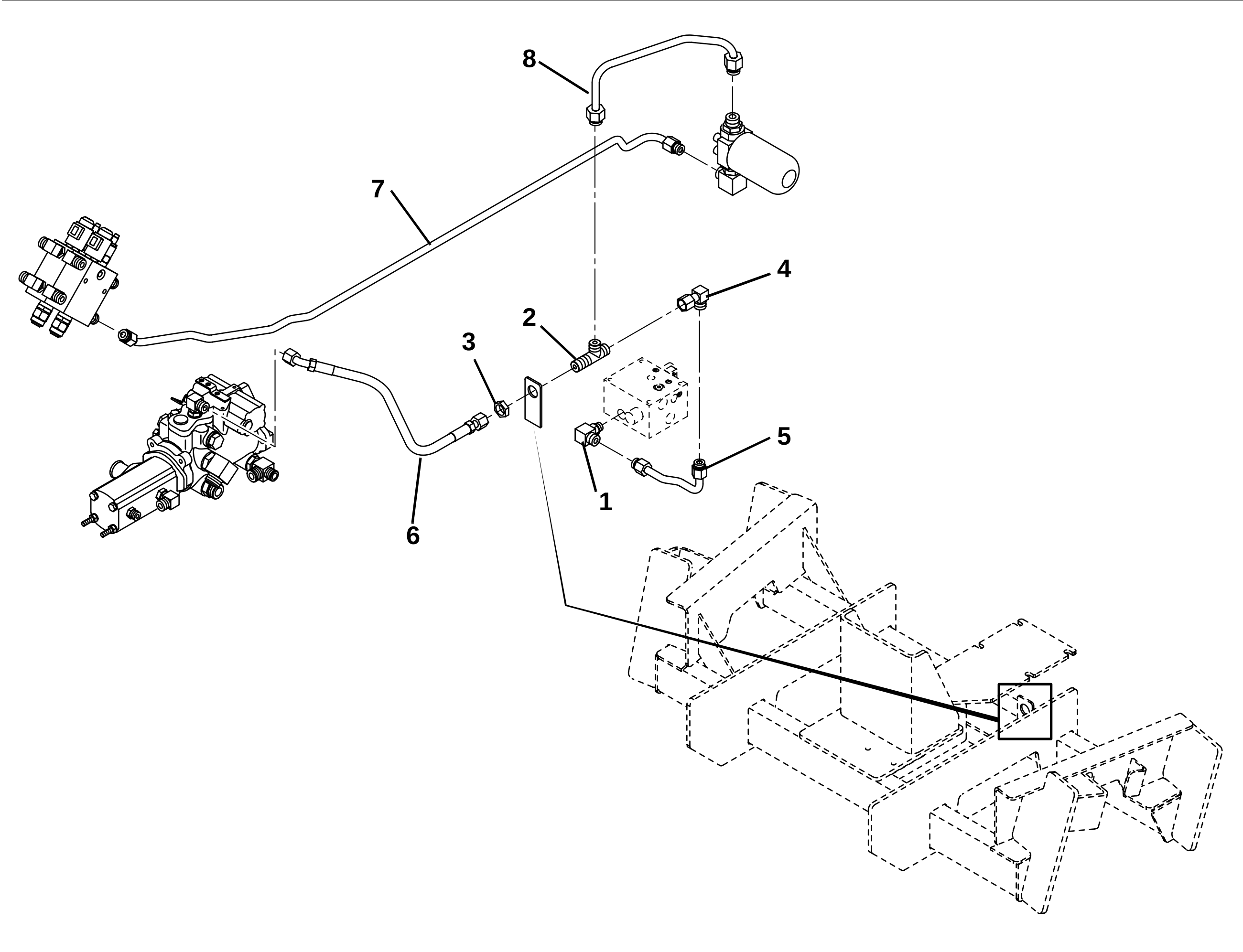


9016-41

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	400210	2	Screw, 5/16-18 x 5” Hex Head	
2	366114	2	Spacer	
3	3008792	5	Spacer Plate	
4	3008793	6	Clamp, Double Hose	
5	366424	2	Clamp, Hose	
6	452006	3	Flat Washer, 5/16	
7	443106	4	Nut, 5/16-18 Hex	
8	400204	1	Screw, 5/16-18 x 3-1/2” Hex Head	
9	444718	2	Nut, 5/16-18 Center	
10	473144	2	Tie Wrap (Not Shown)	Used on rear motor hoses after clamp.
11	365566	1	Clamp, Wire Harness	

> Change from previous revision

41.1 Charge Pressure

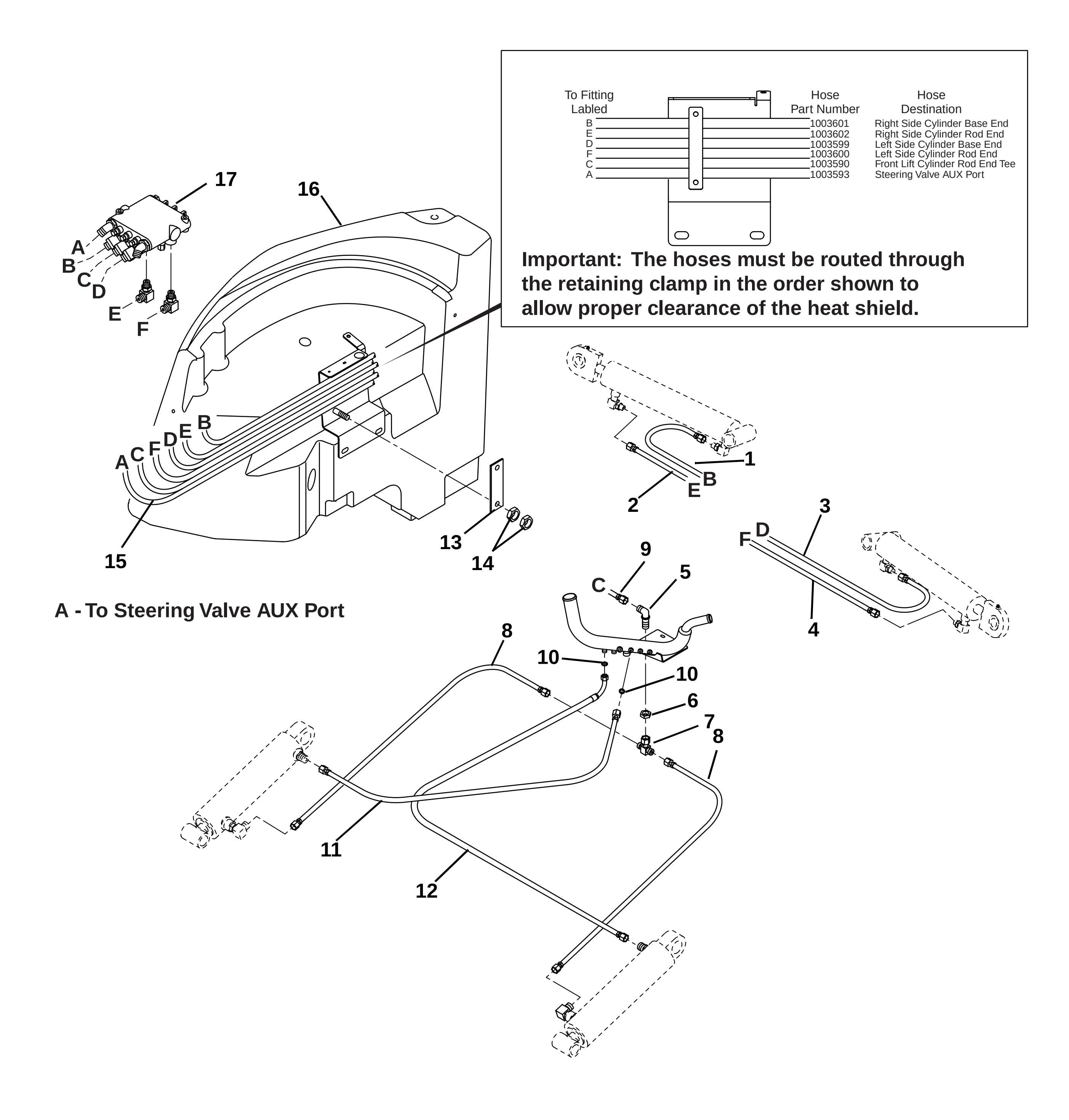


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	340069	1	Adapter, 90°	
2	340217	1	Adapter, Tee	
3	339963	1	Locknut, Bulkhead	
4	340377	1	Adapter, 90°	
5	1003878	1	Tube, 4WD Valve to Tee	
6	1003605	1	Hose, Tee to Pump	
7	1003865	1	Tube, Lift Valve to Filter	
8	1003864	1	Tube, Filter to Tee	

> Change from previous revision

42.1 Lift Valve Hydraulics

Serial No. All



To Fitting Labled	Hose Part Number	Hose Destination
B	1003601	Right Side Cylinder Base End
E	1003602	Right Side Cylinder Rod End
D	1003599	Left Side Cylinder Base End
F	1003600	Left Side Cylinder Rod End
C	1003590	Front Lift Cylinder Rod End Tee
A	1003593	Steering Valve AUX Port

Important: The hoses must be routed through the retaining clamp in the order shown to allow proper clearance of the heat shield.

A - To Steering Valve AUX Port

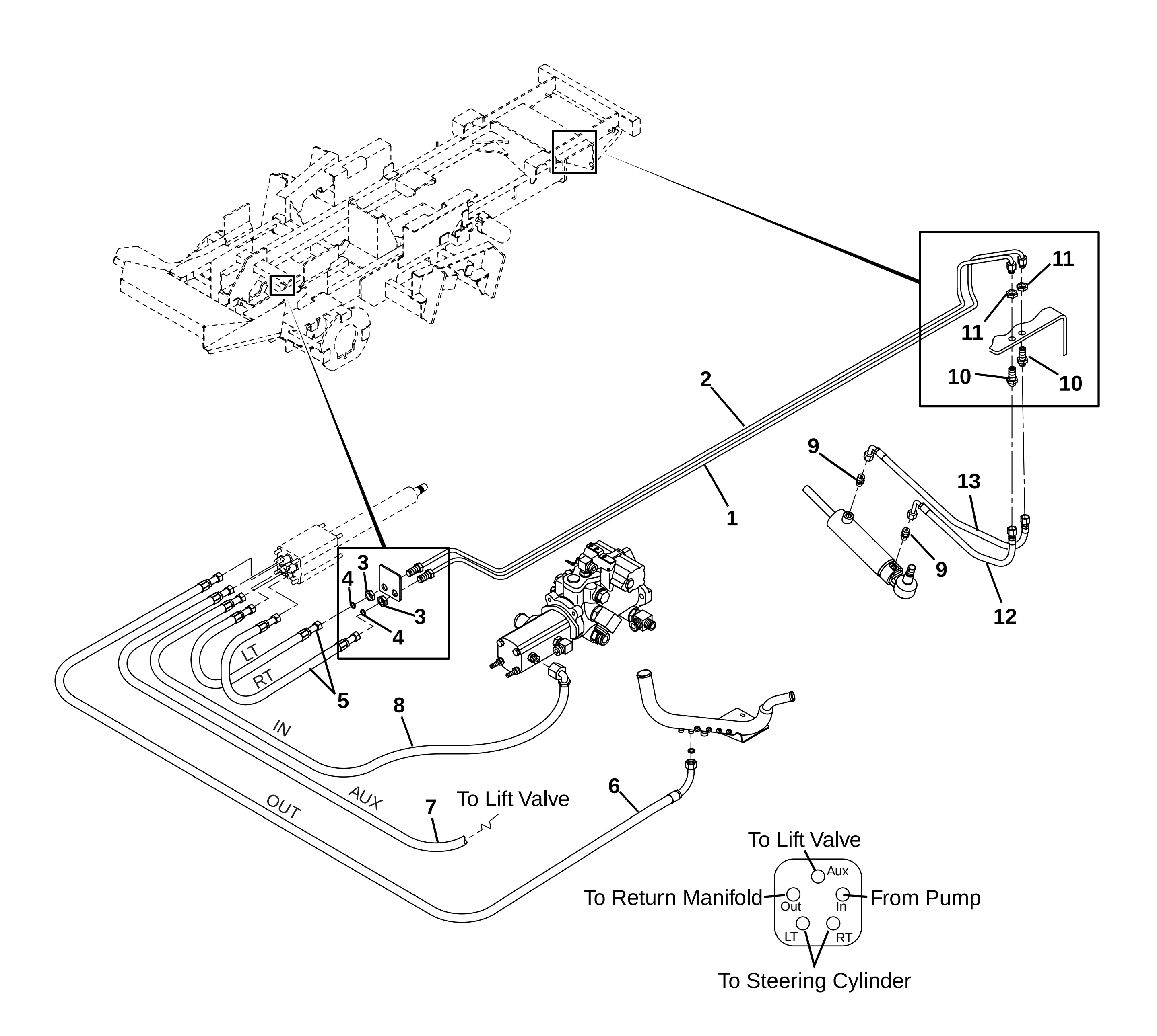
9016-35

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1003599	1	Hose, Right Side Cylinder Base End	
2	1003600	1	Hose, Right Side Cylinder Rod End	
3	1003601	1	Hose, Left Side Cylinder Base End	
4	1003602	1	Hose, Left Side Cylinder Rod End	
5	340167	1	Adapter, 90° Bulkhead	
6	339961	1	Nut, Bulkhead	
7	340143	1	Adapter, Tee	
8	1003591	2	Hose, Front Cylinders Rod End	
9	1003590	1	Hose, Lift Valve to Tee	
10	339909	2	O-Ring, SAE #6 Face Seal	
11	1003598	1	Hose, Right Front Cylinder Rod End	
12	1002940	1	Hose, Left Front Cylinder Rod End	
13	3008459	1	Plate, Hose Retaining Clamp	
14	443106	4	Nut, 5/16-18 Hex	
15	1003594	1	Hose, Steering Valve to Lift Valve	
16	–	1	Hydraulic Tank	See 23.1
17	–	1	Lift Valve	See 8.1

> Change from previous revision

43.1 Power Steering Hoses

Serial No. All



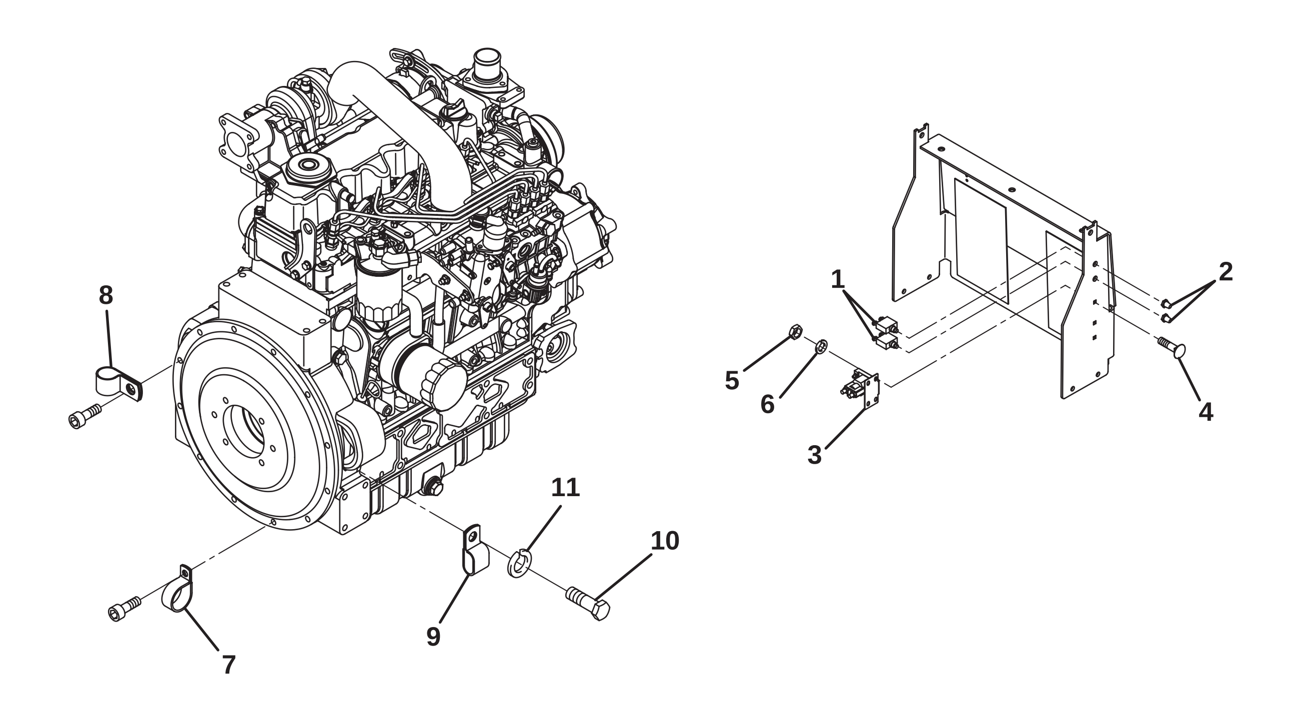
9016-42

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1003876	1	Tube, RT Hose to Rod End Hose	
2	1003875	1	Tube, LT Hose to Base End Hose	
3	339961	2	Locknut, Bulkhead	
4	339909	2	O-Ring, SAE #6 Face Seal	
5	1003606	2	Hose, Valve to Cylinder Tubes	
6	1003593	1	Hose, Valve to Return Manifold	
7	–	1	Hose, Steering Valve to Lift Valve	See 42.1
8	1003596	1	Hose, Gear Pump to Valve	
9	339979	2	Adapter, Straight	
10	340239	2	Adapter, Straight Bulkhead	
11	339961	2	Locknut, Bulkhead	
12	1003597	1	Hose, LT Tube to Cylinder Base End	
13	1003595	1	Hose, RT Tube to Cylinder Rod End	

> Change from previous revision

44.1 Engine Compartment Clamps

Serial No. All



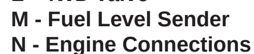
9016-43

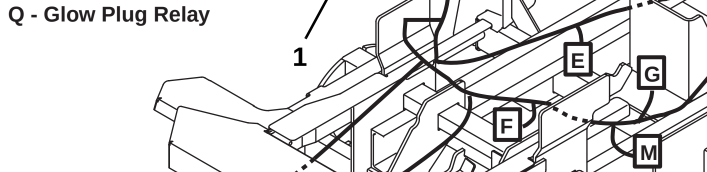
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	3000359	2	Breaker, Circuit-50 Amp	**REFERENCE CB1 & CB2, See 68.1**
2	364774	2	Boot, Protective	
3	131905	1	Solenoid	
4	441606	2	Bolt, Carriage 1/4-20 x 3/4”	
5	443102	2	Nut, 1/4-20 Hex	
6	446130	3	Lockwasher, 1/4 Heavy	
7	364190	1	Clamp, 1-1/2”	
8	333801	1	Clamp, Hose	
9	3008820	1	Clamp, Double Hose	
10	365980	1	Bolt, M12 x 1.25 x 18 Hex Head	
11	446152	1	Lockwasher, 1/2	

> Change from previous revision

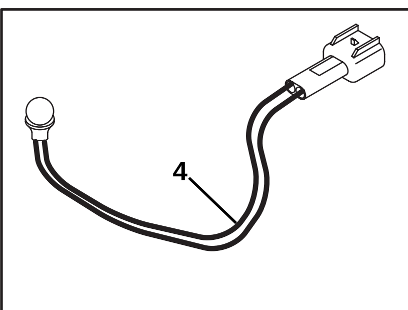
45.1 Wire Harness Routing

A - Instrument Panel
B - Oil Level, Horn and Seat Relay
C - Front Limit Switch and Cruise Magnet
D - Front Deck Valves
E - Neutral and Forward Switches
F - Seat Switch and Air Ride
G - Parking Brake
H - Right Wing Deck Valve
I - Right Deck Limit Switch
J - Left Wing Deck Valve and Charge Filter
K - Left Deck Limit Switch
L - 4WD Valve
M - Fuel Level Sender
N - Engine Connections
O - Engine Ground
P - Circuit Breakers
Q - Glow Plug Relay

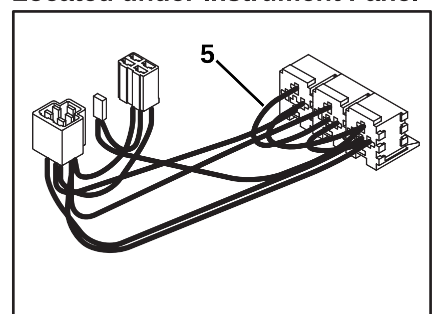



Glow Plug Light Adapter
Located under Instrument Panel



Kubota Key Switch Adapter
Located under Instrument Panel



9016-44

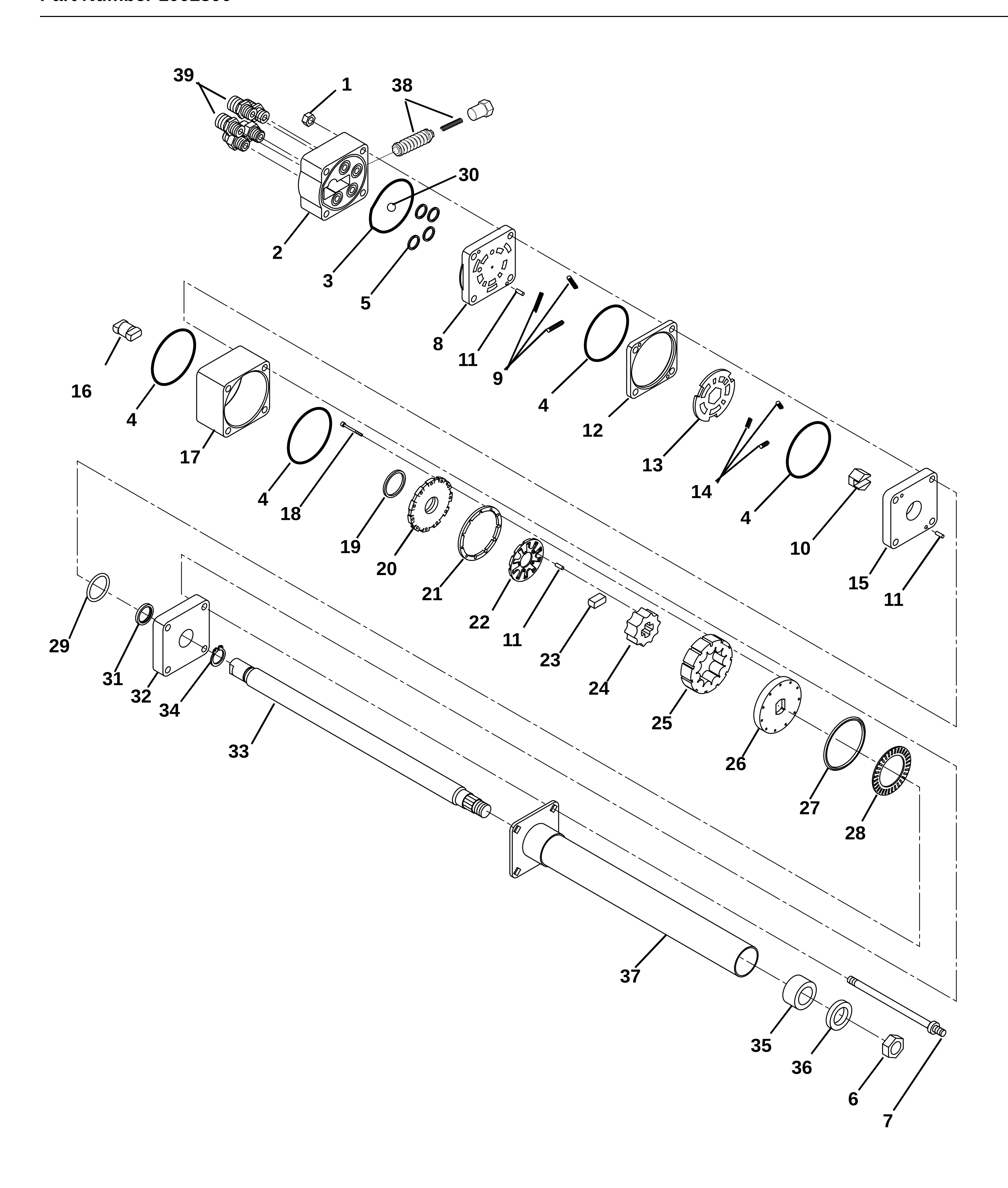
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4116909	1	Wire Harness, Console	
2	4135549	1	Wire Harness, Chassis	
3	4133830	1	Wire Harness, Engine	
4	1004931	1	Wire Harness, Glow Plug Light	**REFERENCE U5.2, See 68.1**
5	2822523	1	Wire Harness, Kubota Keyswitch	

> Change from previous revision

Serial No. All

46.1 Steering Valve

Part Number 1002800



TC500-28

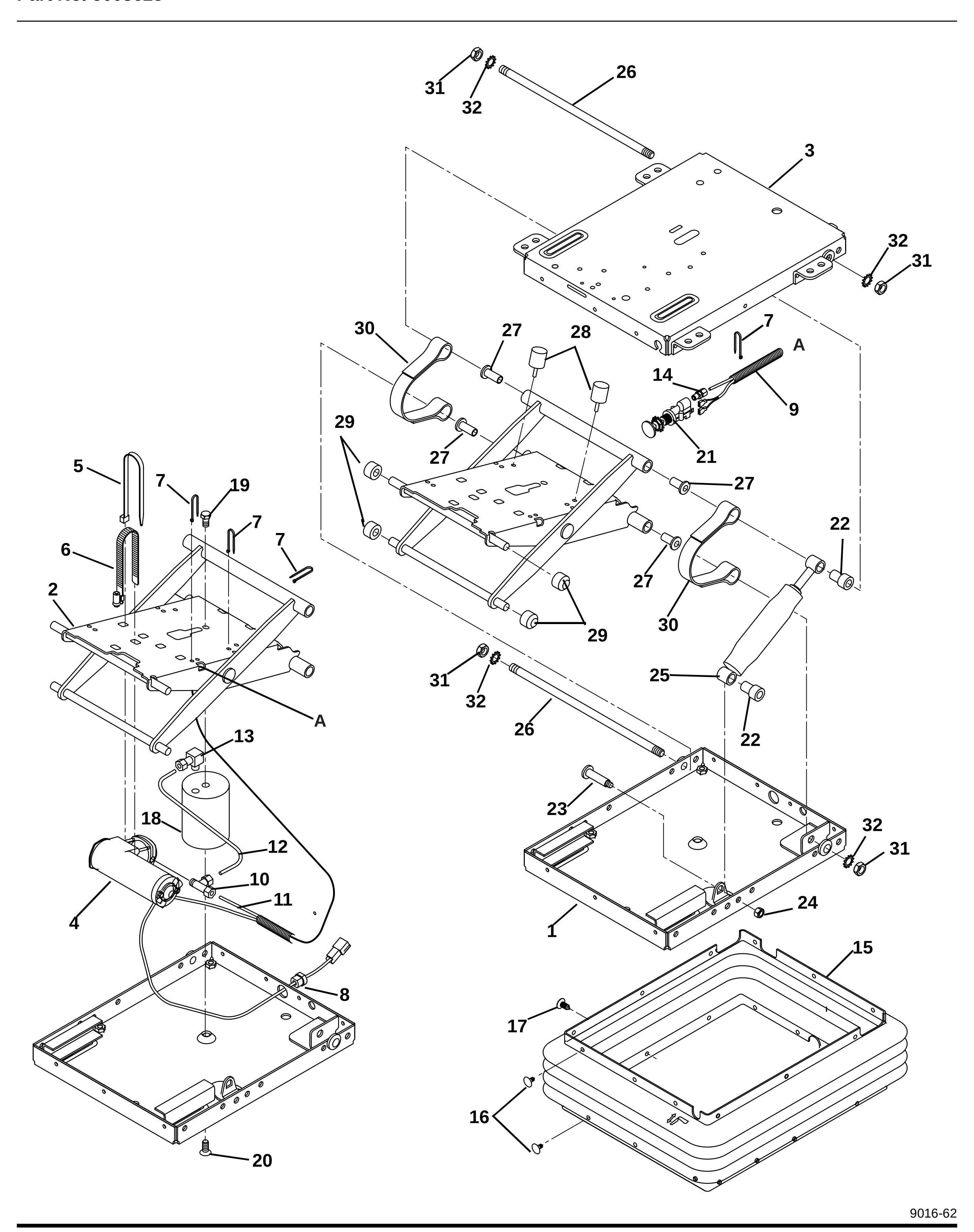
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	443108	4	Locknut, 5/16-18 Center	
2	N/S	1	Port Cover	
3	C	1	Seal, O-Ring	
4	C	4	Seal, O-RIng	
5	C	4	Seal, O-RIng	
6	443828	1	Nut, 5/8-18 Hex Jam	
7	N/S	4	Special Bolt	
8	N/S	1	Port Manifold	
9	B	3	Spring, Port Side	
10	503387	1	Hex Drive	
11	A and E	9	Needle Roller	
12	503398	1	Valve Ring	
13	503398	1	Valve Plate	
14	B	3	Spring, Shaft Side	
15	554854	1	Isolation Manifold	
16	551105	1	Drive Link	
17	N/S	1	Metering Ring	
18	A	11	Screw, Socket Head	
19	C	1	Seal, Commutator	
20	A	1	Commutator Cover	
21	A	1	Commutator RIng	
22	A	1	Commutator	
23	A	1	Spacer	
24	A	1	Rotor	
25	A	1	Stator	
26	A	1	Drive Plate	
27	554855	1	Spacer	
28	554856	1	Thrust Bearing	
29	C	1	Face Seal	
30	N/S	1	Ball, 9/32”	
31	554857	1	Seal, Spacer	
32	N/S	1	Upper Cover Plate	
33	D	1	Shaft	
34	D	1	Retaining RIng	
35	D	1	Bushing	
36	D	1	Seal	
37	D	1	Jacket	
38	557733	1	Relief Valve Cartridge	
39	339979	5	Adapter, Straight	
			Service Kits	
A	5003548	1	Metering Assembly Kit	
B	502924	1	Spring Kit	
C	557738	1	Seal Kit	
D	5003219	1	Jacket Tube Kit	
E	502925	1	Needle Roller Kit	

> Change from previous revision

47.1 Air Suspension

Serial No. All

Part No. 5003625



9016-62

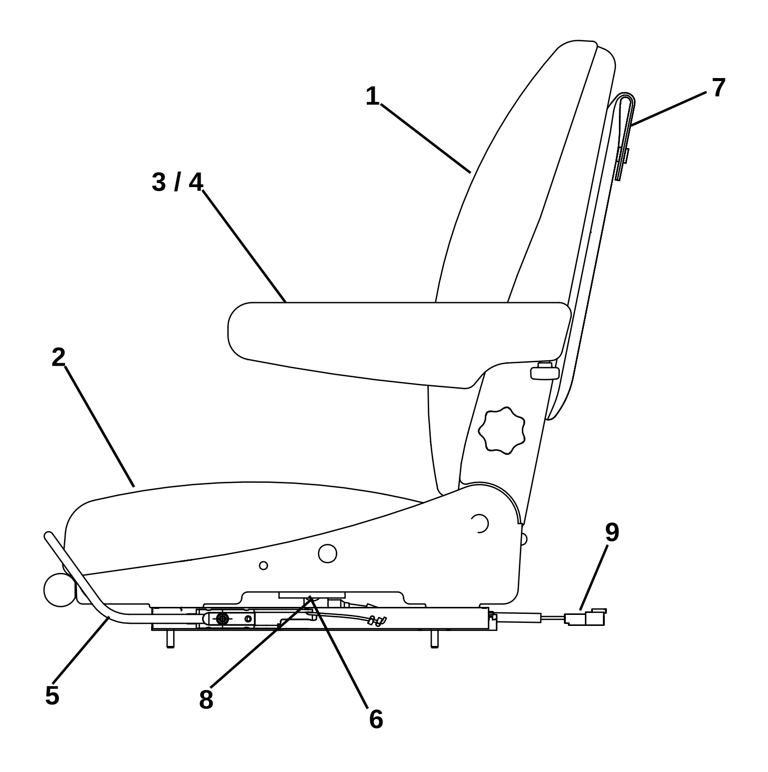
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	N/S	1	Lower Housing	
2	N/S	1	Scissors	
3	N/S	1	Upper Housing	
	5003627	1	Compressor Kit	
4	N/S	1	• Compressor	
5	N/S	1	• Tie Wrap	
6	N/S	1	• Clamp, Compressor	
7	N/S	4	• Tie Wrap	
8	N/S	1	• Bushing, Strain	
	5003628	1	Air Fitting/Tubing Kit	
9	N/S	1	• Braided Sleeve	
10	N/S	1	• Fitting, Tee	
11	N/S	1	• 3/16 O.D. Tubing	
12	N/S	1	• 3/16 O.D. Tubing	
13	N/S	1	• Fitting, 90°	
14	N/S	1	• Fitting, Straight	
	5003629	1	Boot and Clip Kit	
15	N/S	1	• Boot with Label	
16	N/S	21	• Clip, Christmas Tree	
17	N/S	6	• Clip, Christmas Tree	
	5003630	1	Airspring Kit	
18	N/S	1	• Airspring	
19	N/S	1	• Cap Screw	
20	N/S	1	• Cap Screw	
21	5003631	1	Valve Kit	
	5003632	1	Damper Kit	
22	N/S	2	• Bearing, Flanged	
23	N/S	1	• Threaded Pin	
24	N/S	1	• Nut, Hex Lock	
25	N/S	1	• Damper	
	5003633	1	Miscellaneous Kit	
26	N/S	2	• Shaft, Threaded	
27	N/S	4	• Bearing, Flanged	
28	N/S	2	• Bumper	
29	N/S	4	• Roller	
30	N/S	2	• Tether	
31	N/S	4	• Jam Nut	
32	N/S	4	• Lockwasher	

> Change from previous revision

48.1 Seat Assembly

Serial No. All

Part No. 5003626



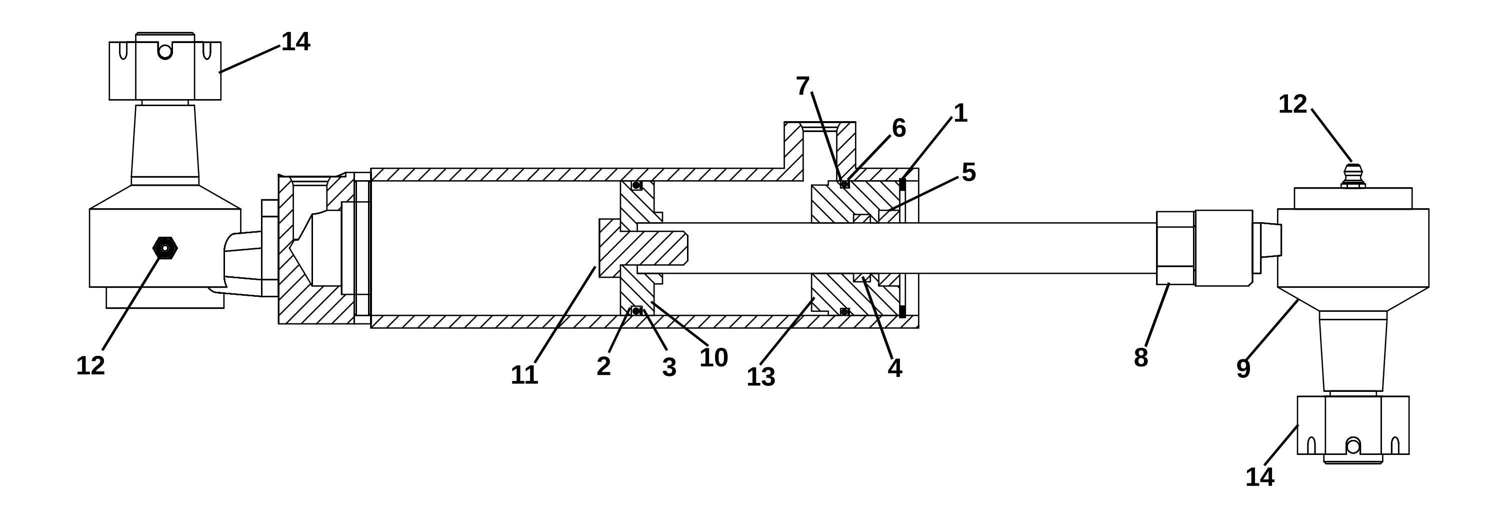
9016-63

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	5003634	1	Pad, Back	
2	5003635	1	Pad, Seat	
3	5003636	1	Arm Rest, Left Side	
4	5003637	1	Arm Rest, Right Side	
5	5003690	1	Adjuster Assembly	
6	554390	1	Seat Switch	**REFERENCE SW2, See 68.1**
7	3003928	1	Literature Pouch	
8	409757	2	Screw, Seat Switch	
9	5003769	1	Wire Assembly	

> Change from previous revision

49.1 Steering Cylinder

Part No. 5003541



9016-64

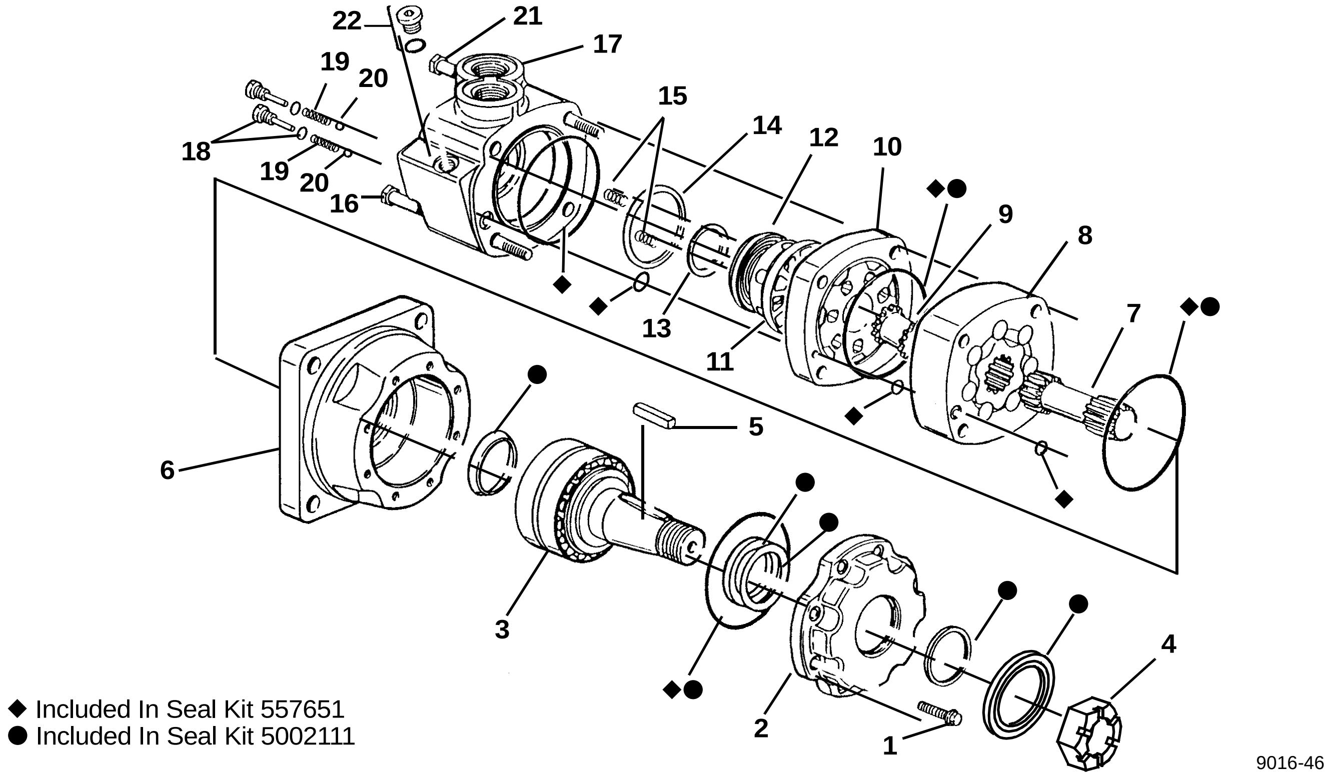
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
	5003542	1	Seal Kit	
1	N/S	1	• Retaining Ring	
2	N/S	1	• O-Ring, Piston	
3	N/S	1	• Seal, Piston	
4	N/S	1	• Seal, Rod	
5	N/S	1	• Wiper	
6	N/S	1	• Backup Ring, Gland	
7	N/S	1	• O-Ring, Gland	
8	443126	1	Nut, 5/8-11 Hex	
9	5003543	1	Socket Assembly	
10	N/S	1	Piston	
11	N/S	1	Screw, Piston	
12	471214	2	Grease Fitting	
13	N/S	1	Gland	
14	N/S	2	Nut, 7/8-14 Castle	

> Change from previous revision

50.1 Rear Wheel Motor

Serial No. All
Serial No. All

Part Number 5003540

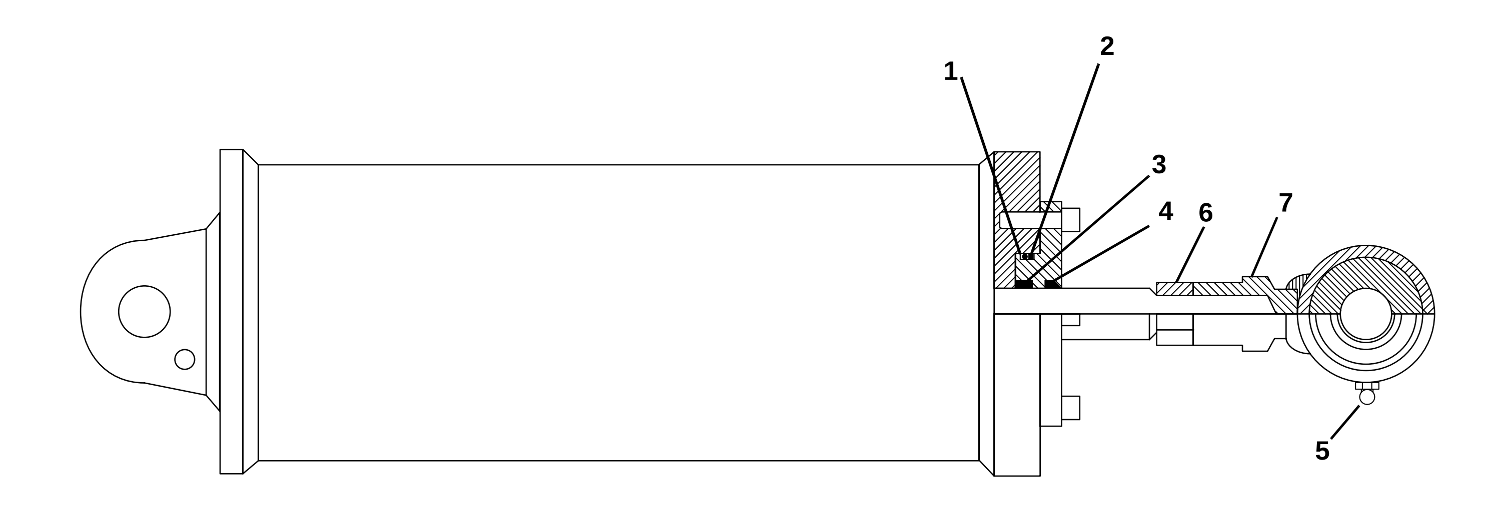


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	558066	8	Screw, Torx	
2	5002110	1	Front Retainer	
3	558063	1	Shaft and Bearing Kit	
4	557624	1	Nut, Hex	
5	557623	1	Key	
6	558064	1	Bearing Housing	
7	557629	1	Drive	
8	5003590	1	Geroler	
9	557632	1	Drive, Valve	
10	557631	1	Plate, Valve	
11	557633	1	Valve	
12	557637	1	Balance Ring and Pins	
◆ 13	557634	1	Seal, Inner Face	
◆ 14	557635	1	Seal, Outer Face	
15	557636	2	Spring	
16	557650	3	Bolt, 5-3/4”	
17	5003591	1	Housing, Valve	
18	557639	2	Check Plug Assembly	
19	557642	2	Spring	
20	557640	2	Ball, Steel	
21	5000318	1	Bolt	
22	557641	1	Plug	

> Change from previous revision

51.1 Deck Return Canister

Part Number 5003371



9016-47

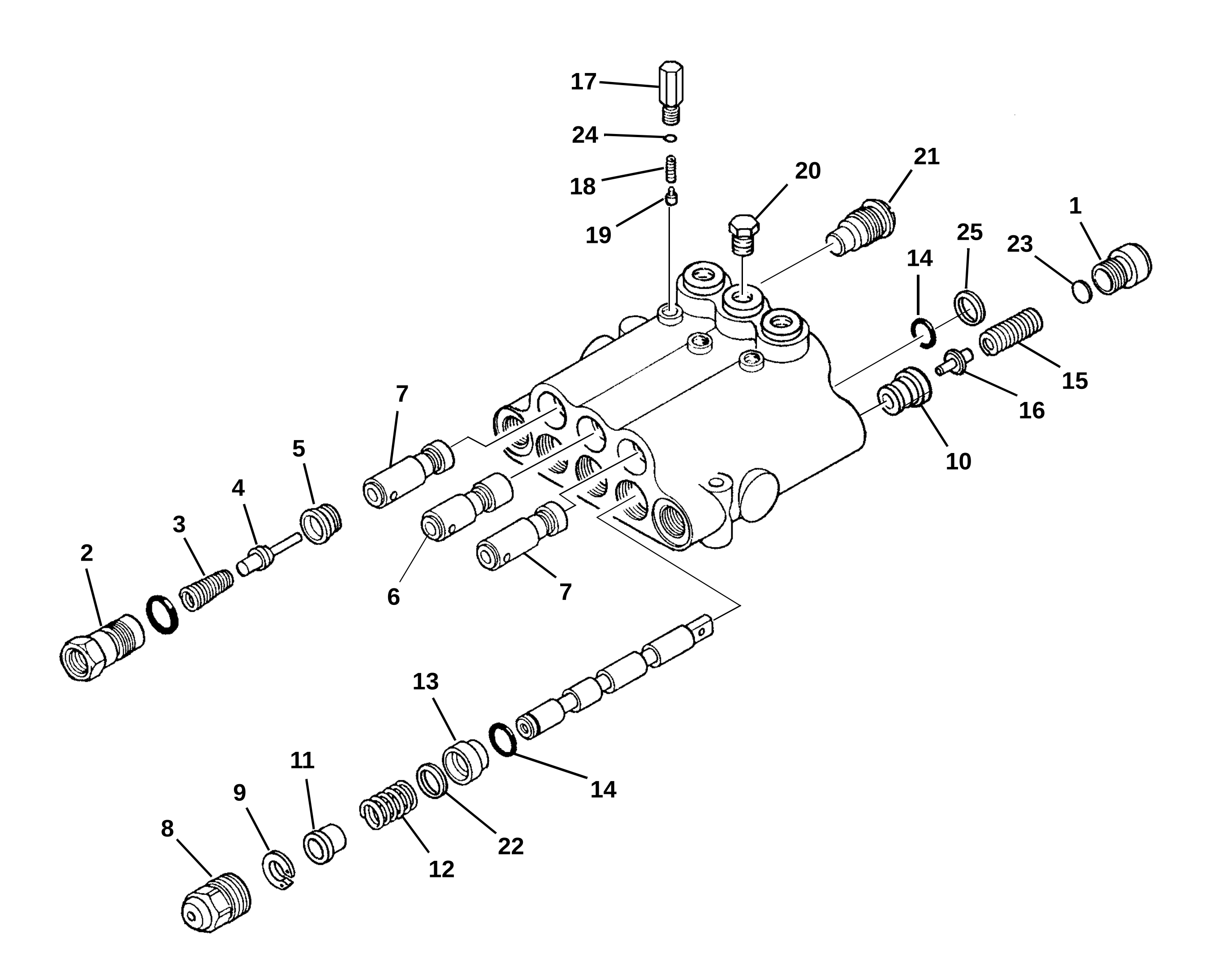
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	●	1	O-Ring	
2	●	1	Back Up Ring	
3	●	1	Loaded U-Cup	
4	●	1	Rod Wiper	
5	471214	1	Grease Fitting	
6	443132	1	Nut, 3/4-16 Hex	
7	5003428	1	Collar Assembly	
●	5003427	1	Seal Kit	Gold Star Return Canisters
●	5003662	1	Seal Kit	HDM Return Canisters

> Change from previous revision

52.1 Lift Valve

Serial No. All

Part Number 1001802



9016-48

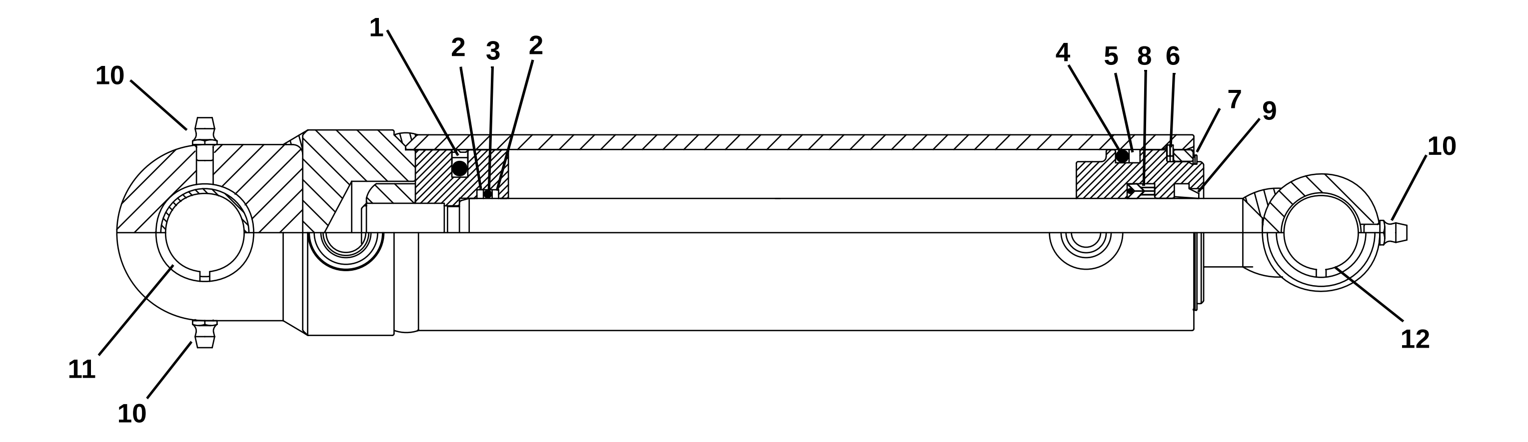
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	558005	1	Plug Assembly, Relief Valve	
2	500745	3	Plug Assembly, Port Adapter	
3	545914	3	Spring, Lockout	
4	■	3	Poppet Assembly	
5	500736	3	Seat Assembly	
6	5001599	1	Plunger, Lockout	
7	5001603	2	Plunger, Lockout	
8	558004	3	Cap Assembly	
9	558007	3	Retaining Ring	
10	5001613	1	Seat	
11	558011	3	Spacer	
12	5001616	3	Spring, Spool Centering	
13	545921	3	Bushing	
14	■	6	O-Ring	
15	5001614	1	Spring Relief Valve (Yellow)	
16	5001615	1	Poppet, Relief Valve	
17	◆	3	Plug Assembly, Plunger Detent	
18	◆	3	Spring, Detent	
19	◆	3	Plunger, Detent	
20	351122	3	Hex Plug Assembly	
21	500750	3	Plug Assembly	
22	558008	3	Washer	
23	545925	AR	Shim (.015 Thick)	
	545926	AR	Shim (.010 Thick)	
	545927	AR	Shim (.035 Thick)	
24	546112	AR	Disc, Plain	
25	5001617	3	Wiper Seal	
◆	5001612	1	Detent Reapir Kit	
■	558010	1	Seal Kit	

> Change from previous revision

53.1 Front Lift Cylinder

Serial No. All

Part Number 3006008



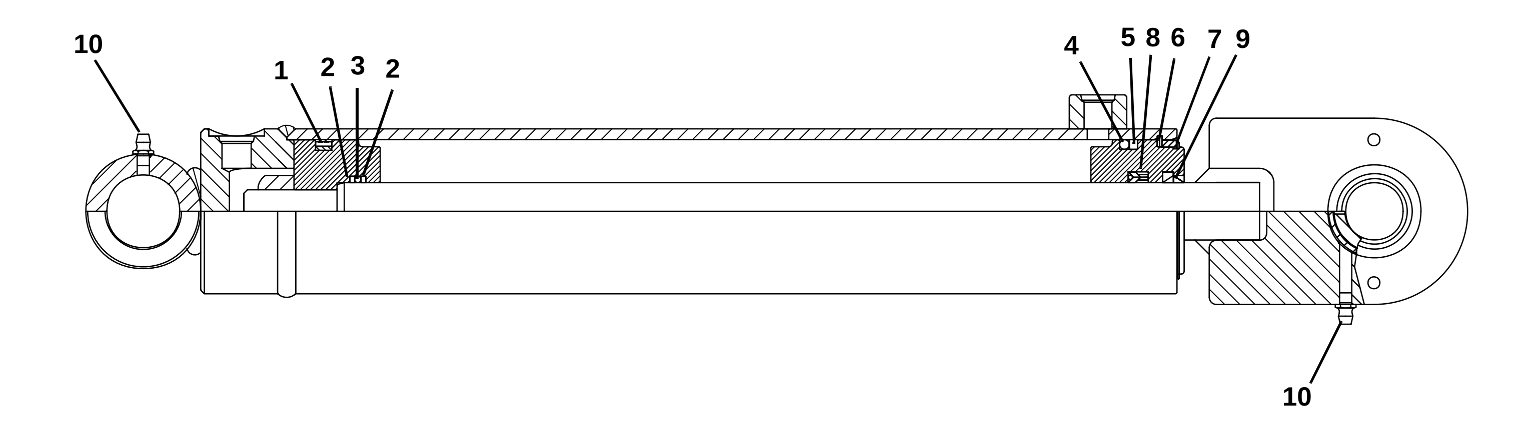
9016-49

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	●	1	PSP Seal	
2	●	2	Back Up Ring	
3	●	1	O-Ring	
4	●	1	O-Ring	
5	●	1	Back Up Ring	
6	●	1	Internal Snap Ring	
7	●	1	External Snap Ring	
8	●	1	Loaded U-Cup	
9	●	1	Rod Wiper	
10	471214	3	Grease Fitting	
11	5003415	1	Bushing	
12	5003566	2	Bushing	
●	5003414	1	Seal Kit	Gold Star Cylinders
●	5003667	1	Seal Kit	HDM Cylinders

> Change from previous revision

54.1 Wing Lift Cylinders

Part Number 3006249



9016-50

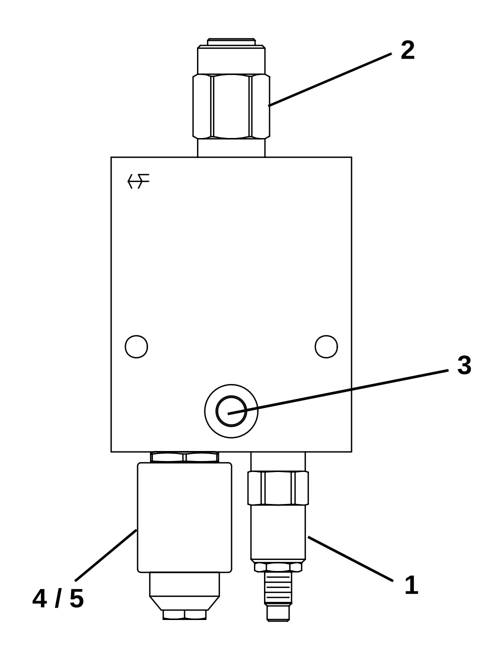
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	●	1	PSP Seal	
2	●	2	Back Up Ring	
3	●	1	O-Ring	
4	●	1	O-Ring	
5	●	1	Back Up Ring	
6	●	1	Internal Snap Ring	
7	●	1	External Snap Ring	
8	●	1	Loaded U-Cup	
9	●	1	Rod Wiper	
10	471214	2	Grease Fitting	
●	5003413	1	Seal Kit	Gold Star Cylinders
●	5003659	1	Seal Kit	HDM Cylinders

> Change from previous revision

55.1 Deck Valve

Serial No. All

Part Number 4135582



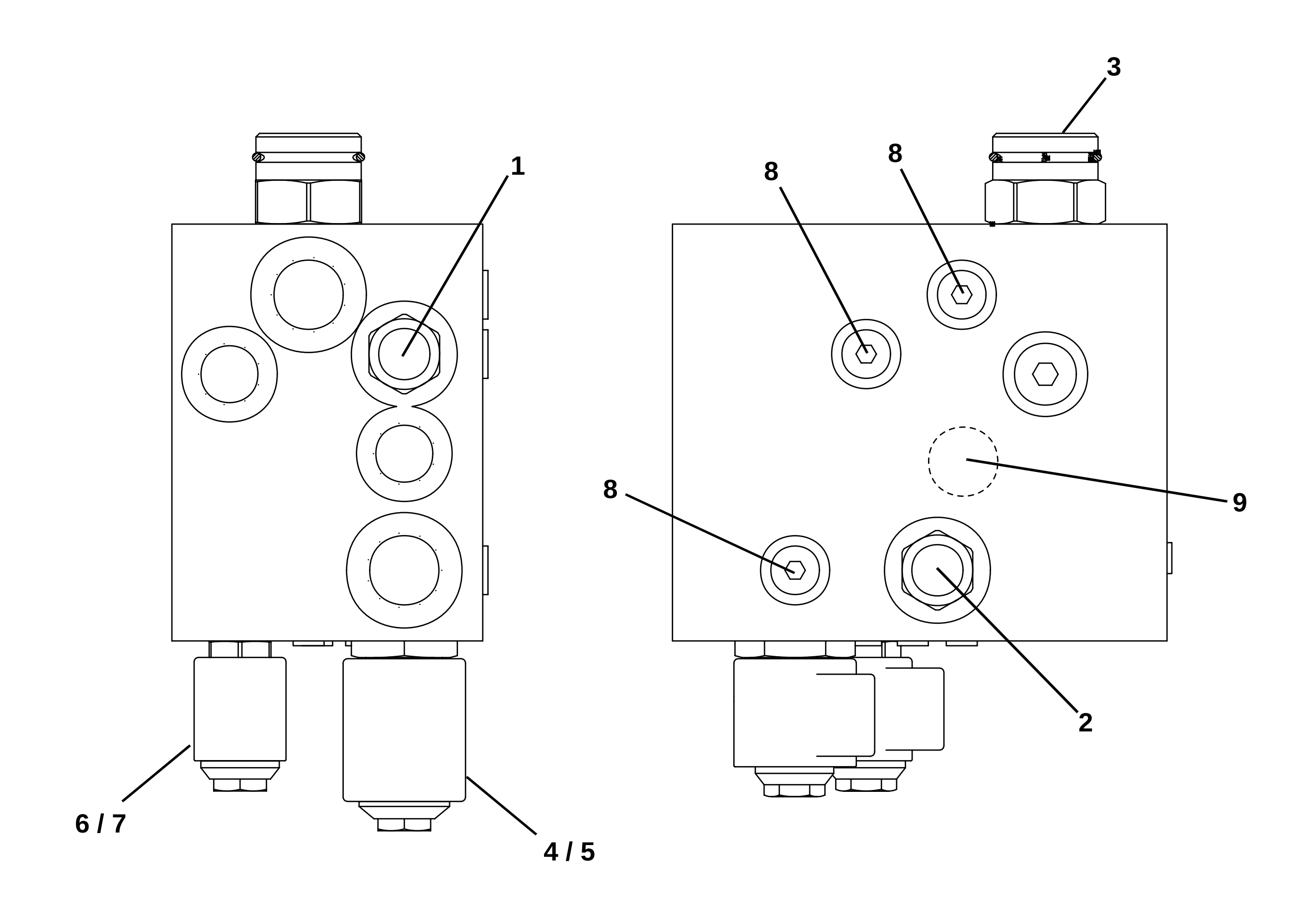
9016-51

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	5002911	1	Relief Valve	
	5003579	1	• Seal Kit	
2	5002912	1	Relief Valve	
	5003554	1	• Seal Kit	
3	3010199	1	Plug, SAE #6	Located opposite Diagnostic port
	339897	1	• O-Ring	
4	5002913	1	Solenoid Valve	
	5003579	1	• Seal Kit	
5	4134530	1	Coil, 12 Volt DC	**REFERENCE SOL2, SOL3, SOL4, SOL8, See 68.1**

> Change from previous revision

56.1 4WD Valve

Part Number 4135556



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	5003342	1	Check Valve	
	5003582	1	• Seal Kit	
2	5003344	1	Shuttle, Hot Oil	
	5003582	1	• Seal Kit	
3	5003346	1	3-Way Spool	
	5003583	1	• Seal Kit	
4	5003348	1	Solenoid Vlave	
	5003583	1	• Seal Kit	
5	4134530	1	Coil, 12 Volt DC	**REFERENCE SOL6 See 68.1**
6	5003350	1	Solenoid Valve	
	5003578	1	• Seal Kit	
7	4134532	1	Coil, 12 Volt DC	**REFERENCE SOL7 See 68.1**
8	5003353	3	Plug, SAE #6	
	339897	3	• O-ring	
9	5003353	1	Plug, Orifice	

> Change from previous revision

Serial No. All

57.1 Decals - Decks



Serious injury or death can result from blade contact
or from objects being thrown very long distances

- Do not operate machine with discharge chute or guards flipped up or removed.
- Do not operate machine with bent components or with implement in raised position.
- Keep yourself and others away from the mower when in operation

5

Deck Flip Up Procedure

1. Rotate anti-sway mechanism downward. (Located under tractor floorboard)
2. Start tractor engine and raise deck until gage wheels are off the ground.
3. Remove cut height adjustment pins from rear gage wheel arms.
4. Raise deck to full raised position.
5. Turn tractor engine off.
6. Rotate front of deck upward until support is securely latched.

3

Middle
Upper
Mount
Thrust Washer and Leveling Washer
Lower
Spacers Under Mount

Cut Height	Mount Location	Number of Spacers Under Mount
1	Lower	0
1-1/2	Lower	1
2	Lower	2
2-1/2	Lower	3
2-1/2	Middle	0
3	Middle	1
3-1/2	Middle	2
4	Middle	3
4	Upper	0
4-1/2	Upper	1
5	Upper	2
5-1/2	Upper	3

Never reposition the thrust washer(s)
(1/16 th'k) and leveling washer(s)
(1/8 th'k) when setting cut height

1

Arm
Bracket
Wheel Mounting

Cut Height	Bracket Hole	Arm Hole	Wheel Mounting
1	3	A	F
1-1/2	1	B	F
2	2	C	F
2-1/2	3	D	F
3	4	E	F
3-1/2	5	B	F
4	6	C	F
4-1/2	7	D	F
5	8	E	F
5-1/2	8	E	R

Wheel Mounting Instructions

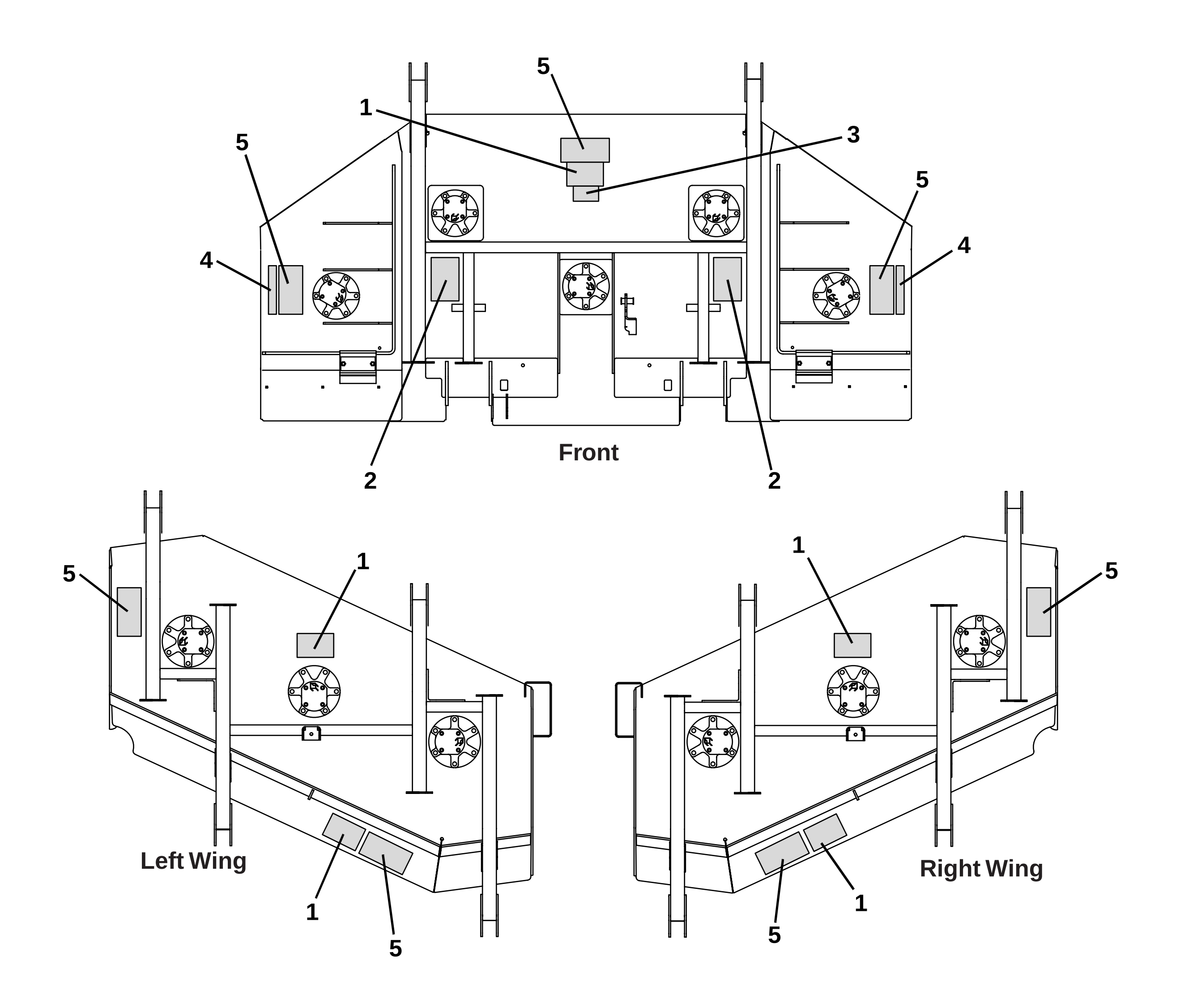
1. While Roatating wheel, tighten nut until wheel is difficult to rotate.
2. Loosen nut 1/4 turn or just until wheel rotates freely.
3. Lock nut into place using second nut. Do not allow first nut to rotate when tighteneing second nut securely.
4. Rotate wheel to check for free rotation with zero end play.

2



4

9016-64



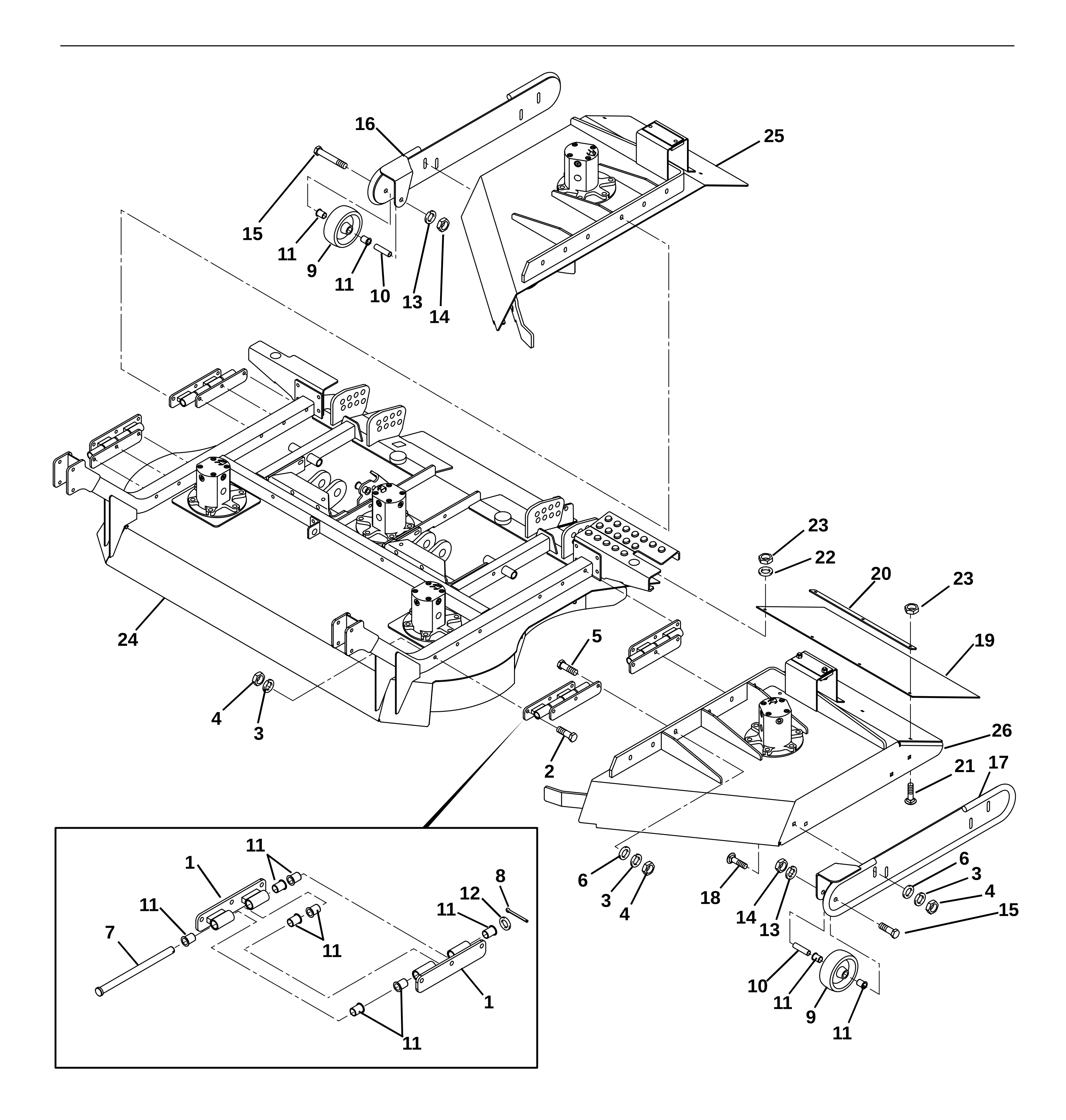
9016-63

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	3009317	5	Decal, Caster Cut Height	
2	3009318	2	Decal, Gage Wheel Cut Height	
3	3009319	1	Decal, Flip Up Deck	
4	366609	2	Decal, No Step	
5	3002502	7	Decal, Danger	

> Change from previous revision

58.1 Front Deck

Serial No. All



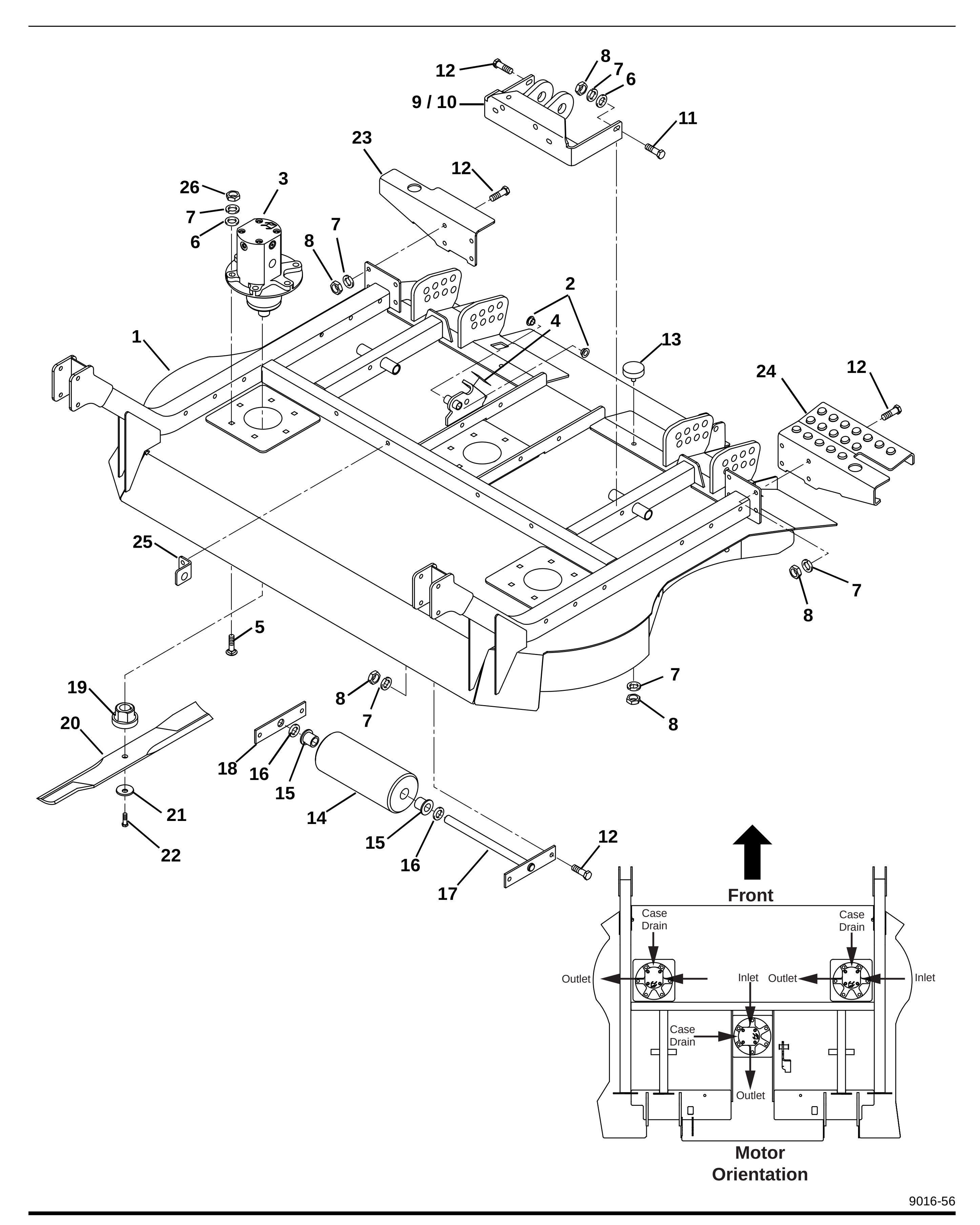
9016-57

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1003430	8	Hinge Assembly	
2	400286	12	Screw, 3/8-16 x 2-3/4" Hex Head	
3	446142	32	Lockwasher, 3/8 Hvy	
4	444762	32	Locknut, 3/8-16 Center	
5	400264	12	Screw, 3/8-16 x 1-1/4" Hex Hd	
6	453011	20	Flat Washer, 3/8	
7	3007678	4	Pin, Clevis	
8	460050	4	Cotter Pin, 3/16 x 1-1/4"	
9	3003939	2	Wheel, Deck	
10	3003714	2	Spacer, Wheel	
11	3004113	36	Bushing	
12	453020	4	Flat Washer, 5/8	
13	446152	2	Lockwasher, 1/2	
14	444758	2	Locknut, 1/2-13 Center	
15	400420	2	Screw, 1/2-13 x 3-1/2" Hex Head	
16	1003325	1	Skid Assembly, Anti Scalp	
17	1003321	1	Skid Assembly, Anti Scalp	
18	441624	8	Carriage Bolt, 3/8-16 x 1"	
19	3008840	2	Flap, Rear	
20	3009175	2	Hold Down, Drag Flap	
21	441606	8	Carriage Bolt, 1/4-20 x 3/4"	
22	452004	2	Flat Washer, 1/4	
23	444708	8	Locknut, 1/4-20 Center	
24	–	1	Front Deck Center Section	See 59.1
25	–	1	Right Side Winglet	See 60.1
26	–	1	Left Side Winglet	See 60.1

> Change from previous revision

59.1 Front Deck Center Section

Serial No. All



9016-56

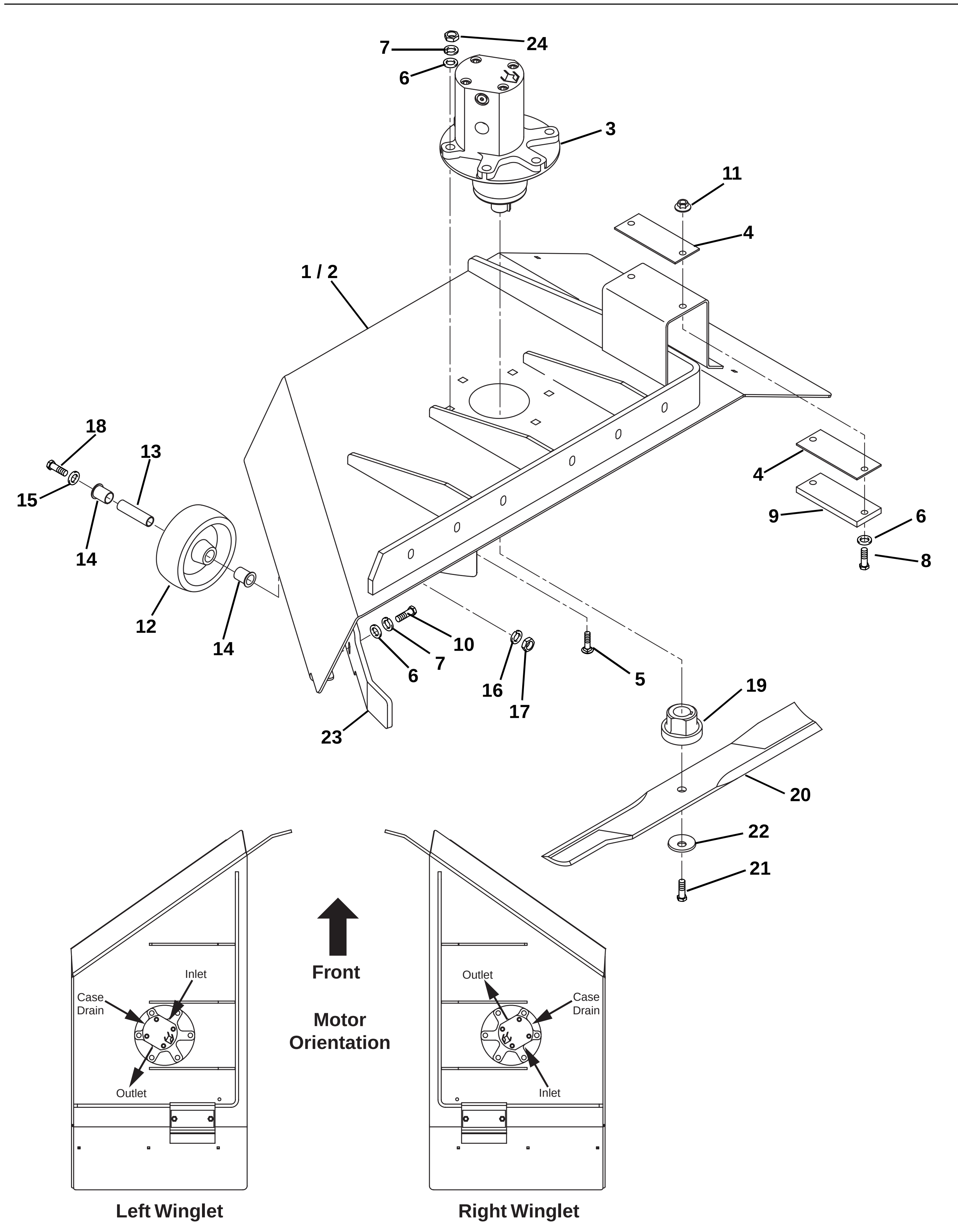
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	5003188	1	Deck, Front Assembly	
2	352936	2	• Bushing	
3	2810069	3	Motor, Spindle Assembly	
	5003763	1	• Seal Kit	
4	REF	1	Serial Plate, Front Deck	
5	440124	18	Carriage Bolt, 3/8-16 x 1-3/4”	
6	453011	26	Flat Washer, 3/8	
7	446142	40	Lockwasher, 3/8 Hvy	
8	444762	22	Locknut, 3/8-16 Center	
9	1003424	1	Bracket Assembly, RH	
10	1003425	1	Bracket Assembly, LH	
11	400274	6	Screw, 3/8-16 x 2-1/2” Hex Head	
12	400262	14	Screw, 3/8-16 x 1” Hex Head	
13	361723	2	Stop, Rubber	
14	163302	1	Roller	
15	552824	2	• Bushing	
16	455048	2	Flat Washer, 3/4	
17	1003429	1	Shaft Assembly, Roller	
18	3007374	1	Plate, Shaft Support	
19	3008388	3	Adapter, Blade	
20	2810030	3	Bar, Rotary Mower Cutter	Models 70528 & 70529
20	4119024	3	Bar, Rotary Mower Cutter	Model 70530 Only
21	3007764	3	Washer, Blade	
22	400410	3	Screw, 1/2-13 x 1-3/4” Hex Head	
23	3007368	1	Arm, Winglet Support	
24	3007369	1	Arm, Winglet Support	
25	2810195	1	Angle, Bulkhead	
26	443110	18	Nut, 3/8-16 Hex	

> Change from previous revision

Serial No. All

60.1 Front Deck Winglets

(Right Winglet Shown)



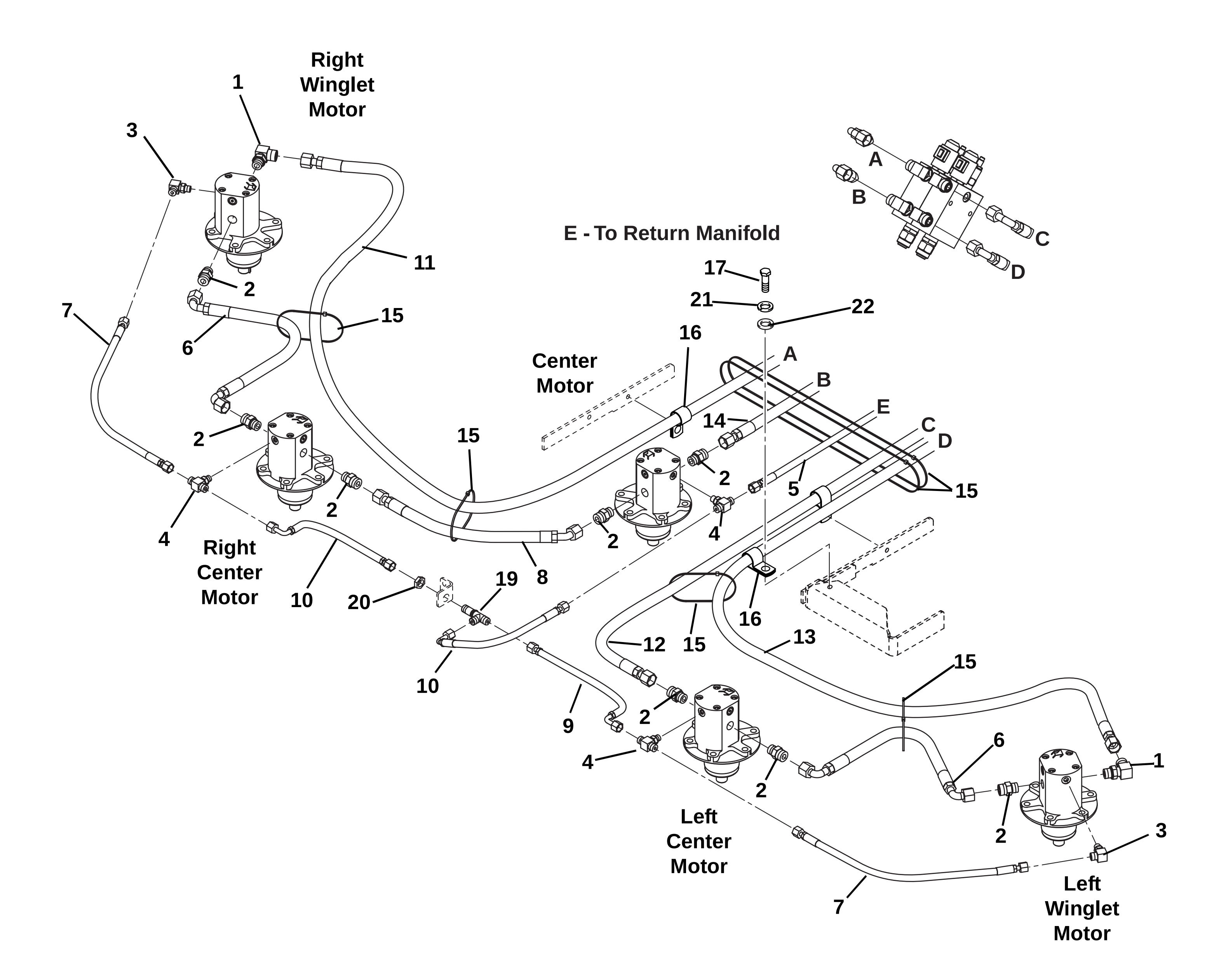
9016-55

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	5003186	1	Deck, RH Winglet	
2	5003187	1	Deck, LH Winglet	
3	2810069	2	Motor, Spindle Assembly	
	5003763	1	• Seal Kit	
4	366613	4	Shim	
5	440124	12	Carriage Bolt, 3/8-16 x 1-3/4”	
6	453011	24	Flat Washer, 3/8	
7	446142	20	Lockwasher, 3/8 Hvy	
8	400264	4	Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex head	
9	366473	2	Bumper, Arm	
10	400262	8	Screw, 3/8-16 x 1” Hex Head	
11	444762	4	Locknut, 3/8-16 Center	
12	3003939	2	Wheel, Deck	
13	3003714	2	Spacer, Wheel	
14	3004113	4	Bushing	
15	455012	2	Flat Washer, 1/2	
16	446152	2	Lockwasher, 1/2	
17	444758	2	Locknut, 1/2-13 Center	
18	400420	2	Screw, 1/2-13 x 3-1/2” Hex Head	
19	3008388	2	Adapter, Blade	
20	2810030	2	Bar, Rotary Mower Cutter	Models 70528 & 70529
20	4119024	2	Bar, Rotary Mower Cutter	Model 70530 Only
21	400410	2	Screw, 1/2-13 x 1-3/4”Hex Head	
22	3007764	2	Washer, Blade	
23	3007376	2	Arm, Winglet Support, Front	
24	443110	12	Nut, 3/8-16 Hex	

> Change from previous revision

61.1 Front Deck Hydraulics

Serial No. All



9016-58

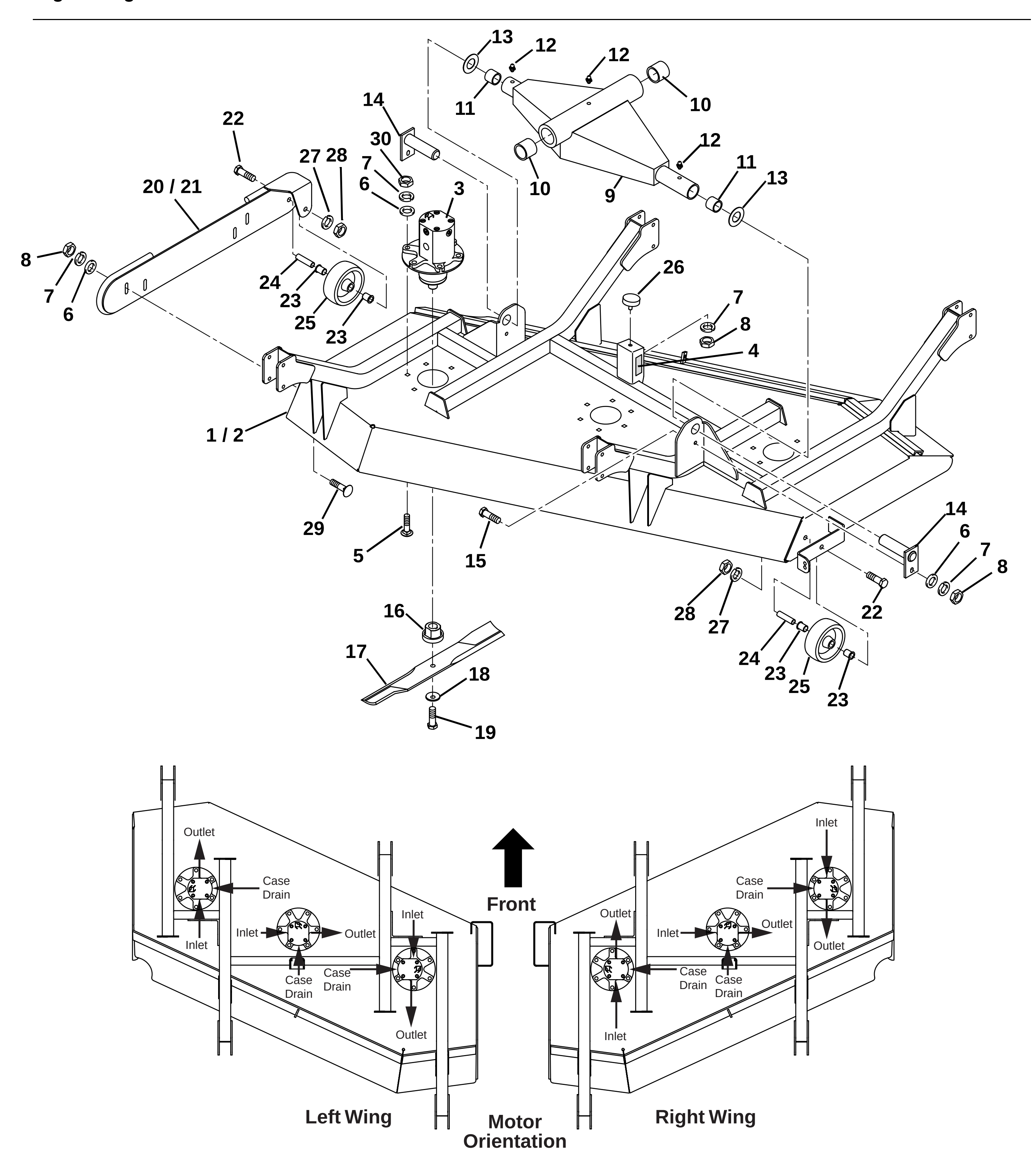
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	340070	2	Adapter, 90°	
2	339989	8	Adapter, Straight	
3	340055	2	Adapter, 90°	
4	340095	3	Adapter, Tee	
5	REF	1	Hose, Front Deck Motor Case Drain	See 39.1
6	1003557	2	Hose, Winglet	
7	2810190	2	Hose, Winglet Motor Drain	
8	1003607	1	Hose, Left Center to Center Motor	
9	2810189	1	Hose, Tee to Left Center Motor Drain	
10	2810191	2	Hose, Right Center and Center Drain	
11	1003559	1	Hose, Right Valve to Right Winglet	
12	1003556	1	Hose, Left Valve to Left Center	
13	1003558	1	Hose, Left Winglet to Left Valve	
14	1003562	1	Hose, Center Motor to Right Valve	
15	473144	6	Tie Wrap	
16	363514	3	Clamp, 1-1/8” Diameter	
17	400188	3	Screw, 5/16-18 x 1” Hex Head	
18	443106	2	Nut, 5/16-18 Hex	
19	340214	1	Adapter, Bulkhead Tee	
20	339960	1	Locknut, Bulkhead	
21	446134	3	Lockwasher, 5/16	
22	453009	1	Flat Washer, 5/16	

> Change from previous revision

62.1 Wing Decks

Serial No. All

Right Wing Shown



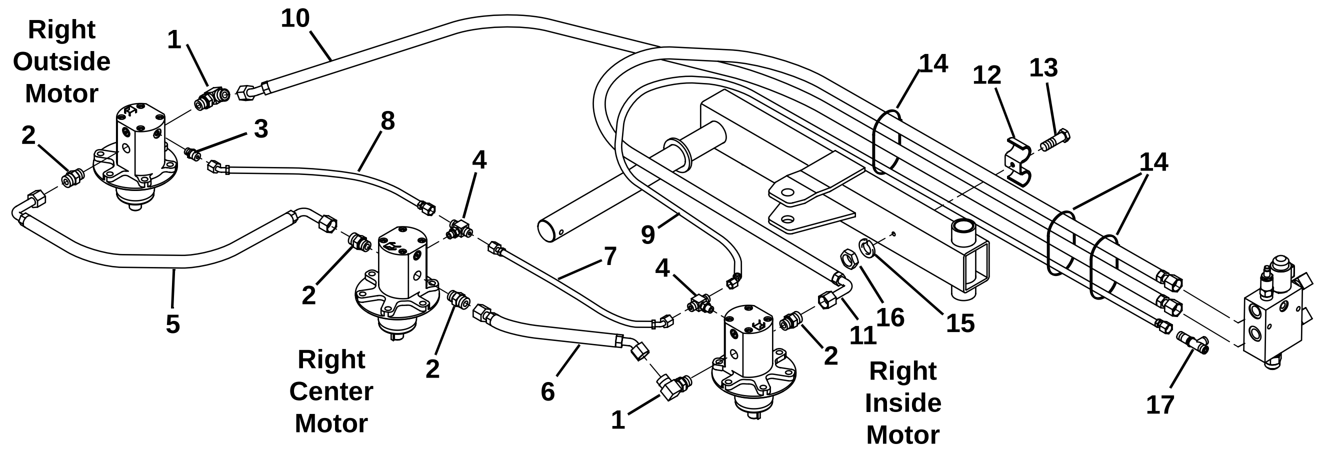
9016-59

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	5003190	1	Deck, Right Wing	
2	5003189	1	Deck, Left Wing	
3	2810069	6	Motor, Spindle Assembly	
	5003763	1	• Seal Kit	
4	REF	2	Wing Deck Serial Plate	
5	440124	36	Carriage Bolt, 3/8-16 x 1-3/4”	
6	453011	48	Flat Washer, 3/8	
7	446142	50	Lockwasher, 3/8 Hvy	
8	444762	14	Locknut, 3/8-16 Center	
9	116686	2	Deck Mount Assembly	
10	363574	4	• Bushing	
11	363562	4	• Bushing	
12	471214	6	Fitting, Grease 1/4-28	
13	363568	4	Washer, Thrust	
14	163306	4	Pin Assembly	
15	400264	4	Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head	
16	3008388	6	Adapter, Blade	
17	2810030	6	Bar, Rotary Mower Cutter	Models 70528 & 70529
17	4119024	6	Bar, Rotary Mower Cutter	Model 70530 Only
18	3007764	6	Washer, Blade	
19	400410	6	Screw, 1/2-13 x 1-3/4” Hex Head	
20	1003321	1	Skid, Right Wing Anti-Scalp	
21	1003325	1	Skid, Left Wing Anti Scalp	
22	400420	4	Screw, 1/2-13 x 3-1/2” Hex Head	
23	3004113	8	Bushing	
24	3003714	4	Spacer, Wheel	
25	3003939	4	Wheel, Deck	
26	361723	2	Stop, Rubber	
27	446152	4	Lockwasher, 1/2	
28	444758	4	Locknut, 1/2-13 Center	
29	441624	8	Carriage Bolt, 3/8-16 x 1”	
30	443110	36	Nut, 3/8-16 Hex	

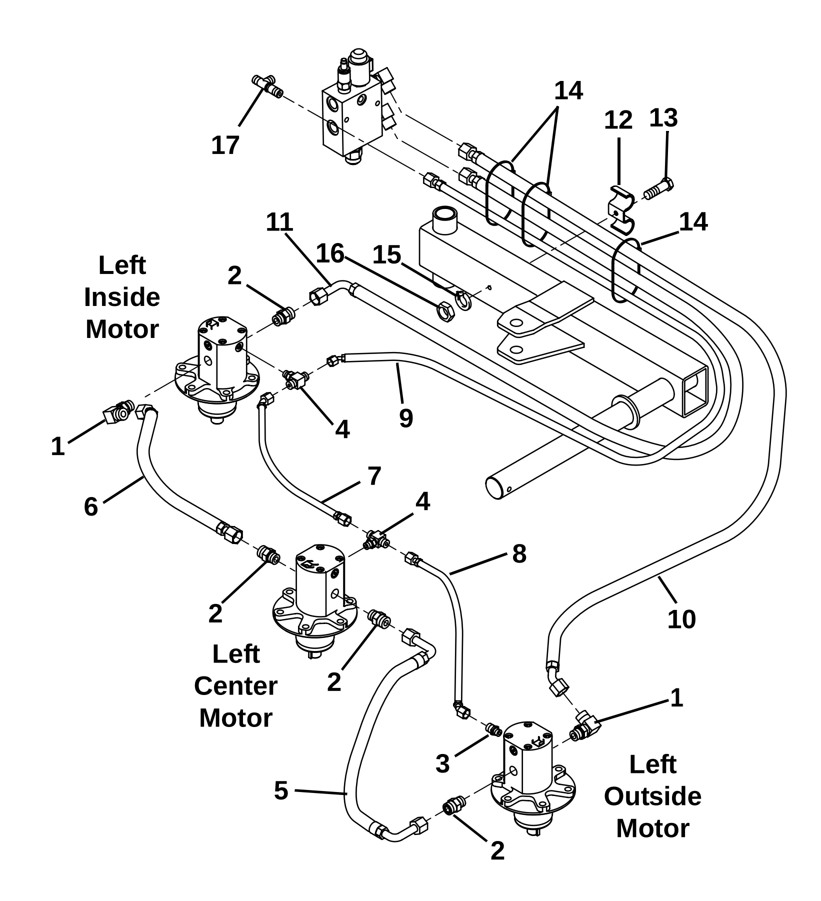
> Change from previous revision

63.1 Wing Deck Hydraulics

Serial No. All



Right Wing Deck Hydraulics



Left Wing Deck Hydraulics

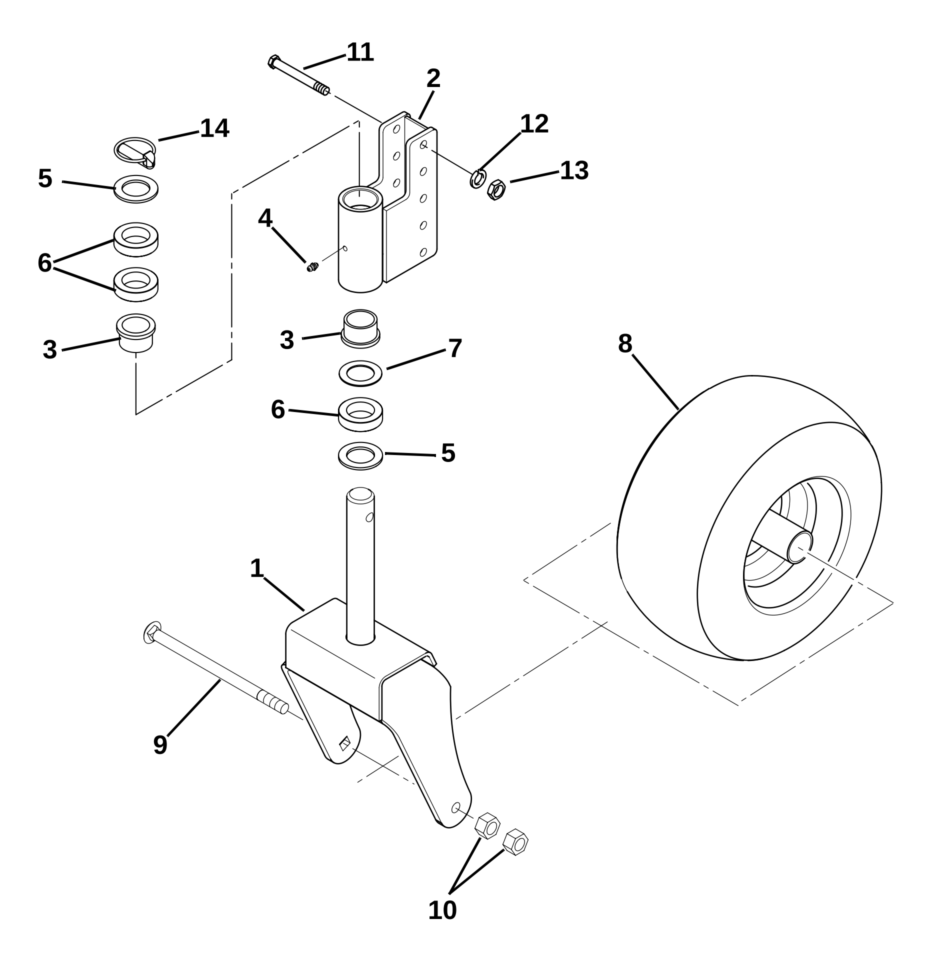
9016-60

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	340070	4	Adapter, 90°	
2	339989	8	Adapter, Straight	
3	339972	2	Adapter, Straight	
4	340095	4	Adapter, Tee	
5	1003580	2	Hose, Outside to Center Motor	
6	1003579	2	Hose, Inside to Center Motor	
7	2810194	2	Hose, Center to Inside Motor Drain	
8	2810193	2	Hose, Outside to Center Motor Drain	
9	2810192	2	Hose, Wing Motor Drain to Tee	
10	1003584	2	Hose, Wing Motor Pressure	
11	1003583	2	Hose, Wing Motor Return	
12	359860	2	Clamp, Hose	
13	400206	2	Screw, 5/16-18 x 4” Hex Head	
14	473144	6	Tie Wrap	
15	446136	2	Lockwasher, 5/16 Heavy	
16	443106	2	Nut, 5/16-18 Hex	
17	REF	2	Adapter, Bulkhead Tee	See 39.1

> Change from previous revision

64.1 Caster Assemblies

Serial No. All



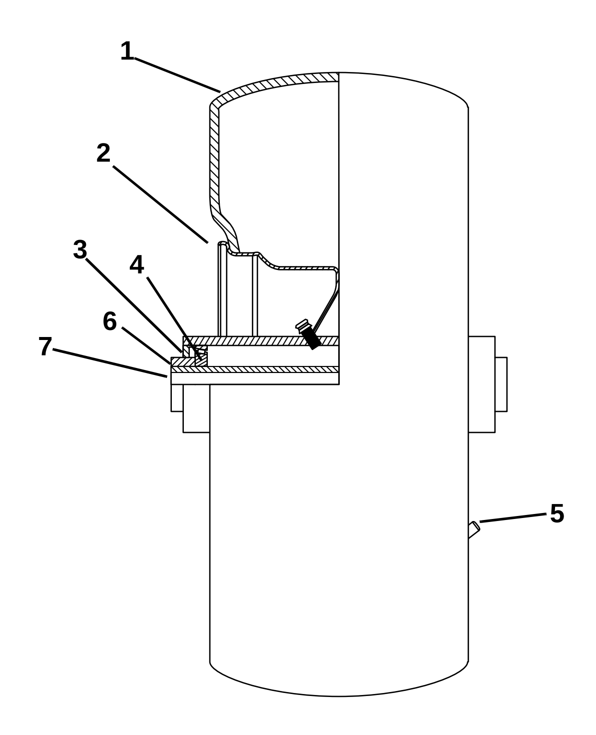
9016-62

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1004276	8	Yoke, 11” Tire	Wing Decks Only
1	1004275	2	Yoke, 13” Tire	Front Deck Only
2	1004277	10	Tube, Yoke Pivot	
3	363539	2	• Bushing	
4	471214	1	• Grease Fitting	
5	366593	20	Spacer, Caster Wheel	
6	365772	30	Spacer, Caster Wheel	
7	361648	10	Washer, Thrust	
8	1004023	8	Wheel and Tire, 11”	Wing Decks Only, See 65.1
8	1004024	2	Wheel and Tire, 13”	Front Deck Only, See 65.1
9	441690	8	Carriage Bolt, 1/2-13 x 7”	Wing Decks Only
9	441689	2	Carriage Bolt, 1/2-13 x 8-1/2”	Front Deck Only
10	443118	20	Nut, 1/2-13 Hex	
11	401028	20	Screw, 3/8-16 x 3-1/4” Hex Head	
12	446142	20	Lockwasher, 3/8 Heavy	
13	443110	20	Nut, 3/8-16 Hex	
14	3004894	10	Pin, Klik Type	

> Change from previous revision

65.1 Wheel and Tire Assemblies

Part Numbers 1004023 and 1004024



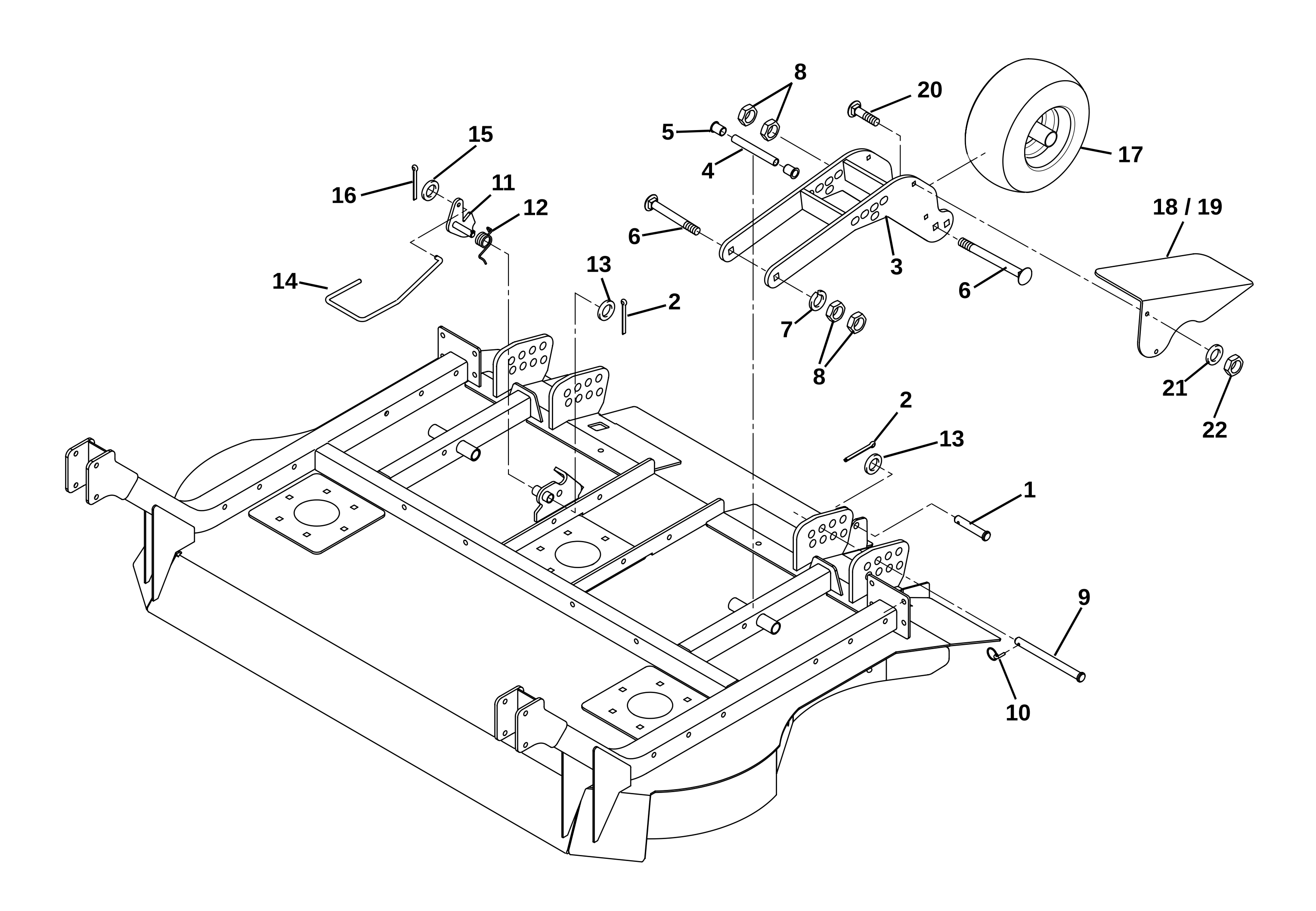
9016-61

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	550346	1	Tire, 11 x 4-5 Smooth	1004023 Only
1	5003200	1	Tire, 13 x 6.5-6 Multi Rib	1004024 Only
2	5003196	1	Wheel	1004023 Only
2	5003201	1	Wheel	1004024 Only
3	5003197	2	Grease Seal	
4	5003198	2	Bearing Cone	
5	360111	1	Inflation Valve	
6	346883	2	Spacer	
7	5003199	1	Spacer	1004023 Only
7	5003202	1	Spacer	1004024 Only

> Change from previous revision

66.1 Gage Wheels and Latch

Serial No. All



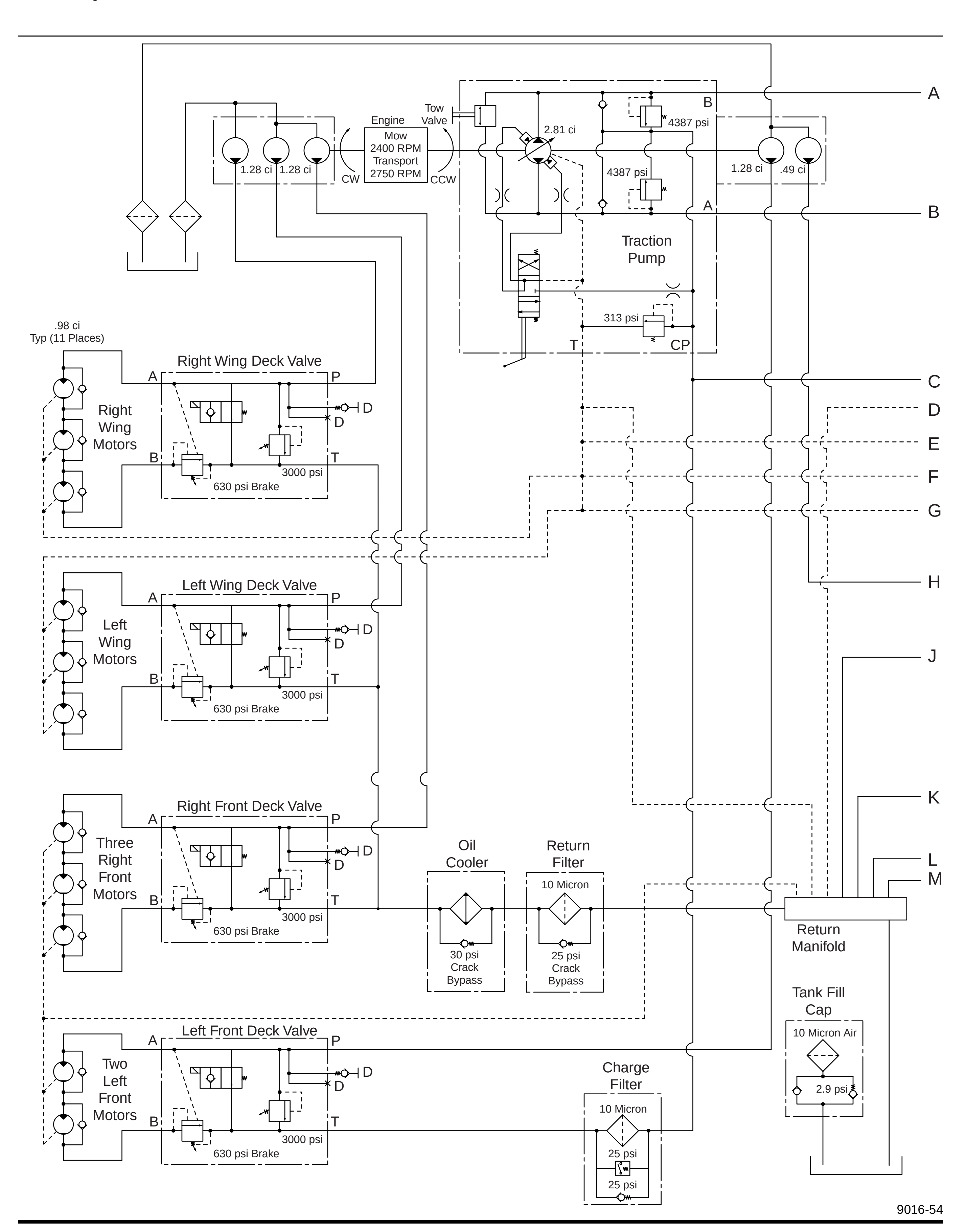
9016-63

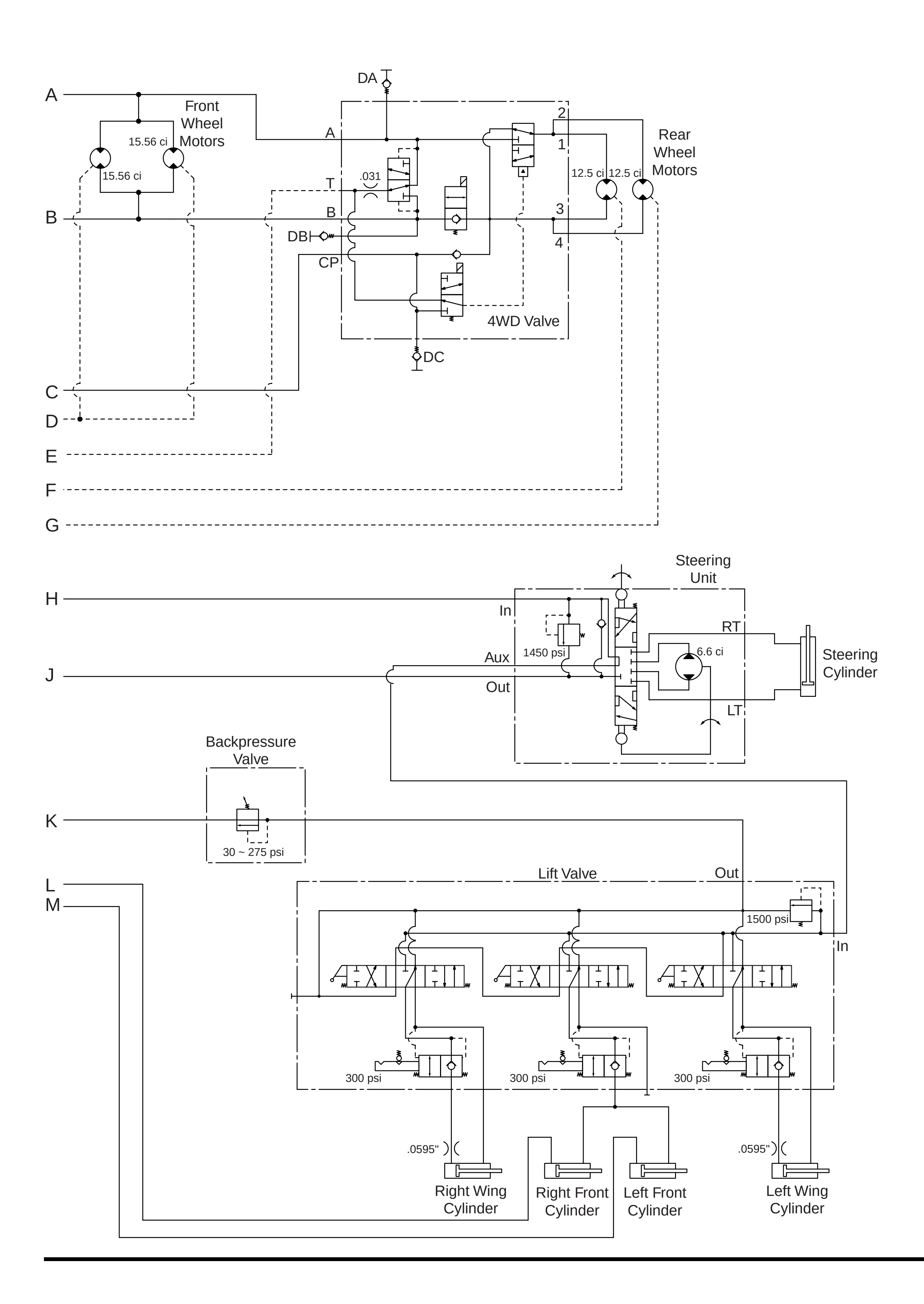
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	461495	1	Clevis pin, 1/2 x 2-1/2”	
2	460028	2	Cotter Pin, 1/8 x 1”	
3	1003423	2	Yoke, Gage Wheel	
4	3007442	2	Spacer, Arm Pivot	
5	3004113	4	Bushing	
6	441690	4	Carriage Bolt, 1/2-13 x 7”	
7	446152	2	Lockwasher, 1/2	
8	443118	8	Nut, 1/2-13 Hex	
9	3007679	2	Clevis Pin, 5/8 x 9-5/16”	
10	342675	2	Snap Ring	
11	1003902	1	Latch, Standup	
12	3008471	1	Spring, Torsion	
13	453017	1	Flat Washer, 1/2	
14	3008478	1	Rod, Latch	
15	453009	1	Flat Washer, 5/16	
16	460014	1	Cotter Pin, 3/32 x 3/4”	
17	1004023	2	Wheel and Tire, 11”	See 65.1
18	3010075	1	Deflector, Left Side Grass	
19	3010074	1	Deflector, Right Side Grass	
20	441614	4	Carriage Bolt, 5/16-18 x 1”	
21	452006	4	Flat Washer, 5/16	
22	444718	4	Locknut, 5/16-18 Center	

> Change from previous revision

Serial No. All

67.1 Hydraulic Schematic



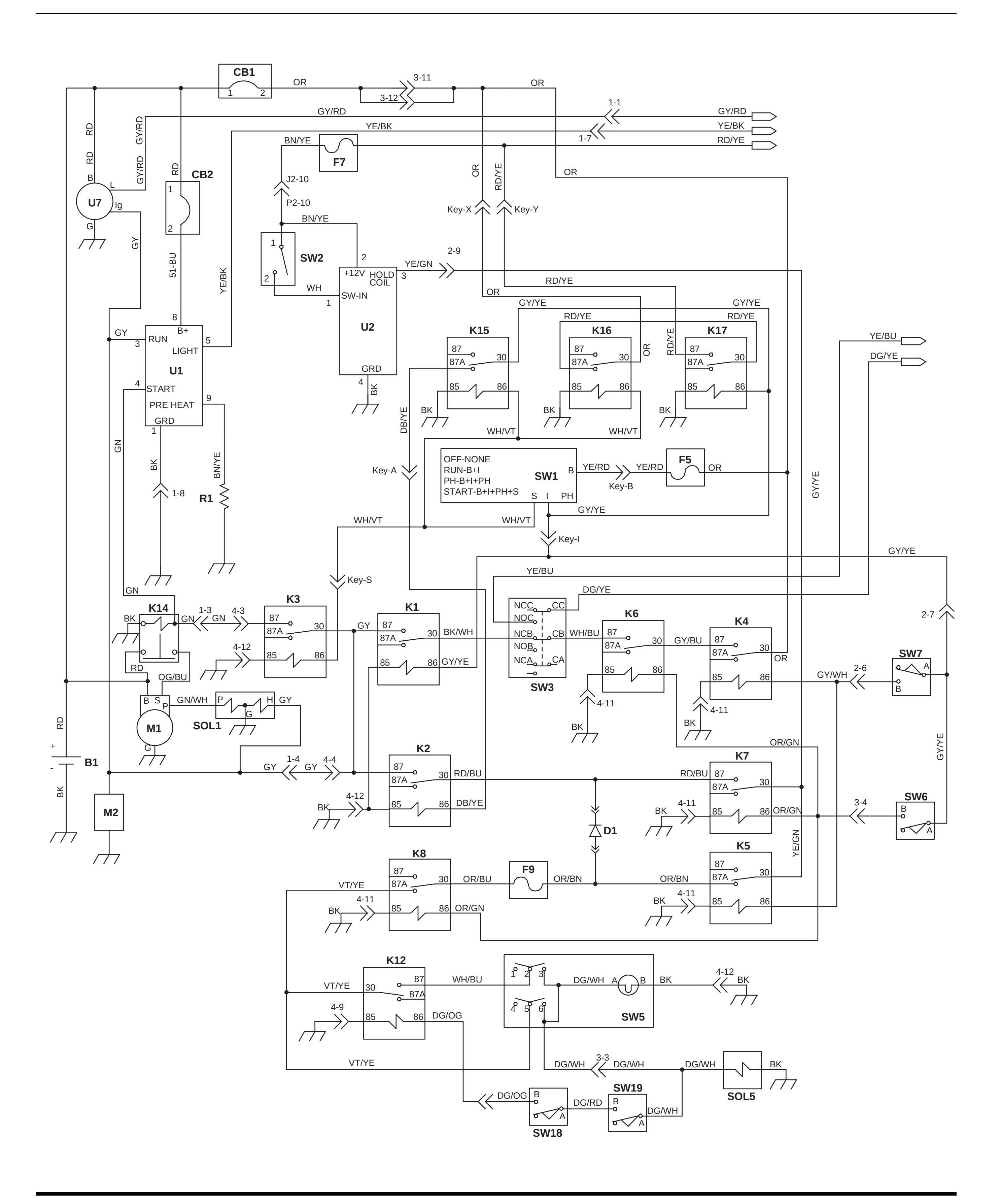


DA
A
Front
Wheel
Motors
15.56 ci
15.56 ci
2
1
Rear
Wheel
Motors
12.5 ci
12.5 ci
A
T
.031
B
DB
CP
3
4
4WD Valve
DC
B
C
D
E
F
G
Steering
Unit
H
In
RT
1450 psi
6.6 ci
Steering
Cylinder
Aux
J
Out
LT
Backpressure
Valve
K
30 ~ 275 psi
Lift Valve
Out
L
M
1500 psi
In
300 psi
300 psi
300 psi
.0595"
.0595"
Right Wing
Cylinder
Right Front
Cylinder
Left Front
Cylinder
Left Wing
Cylinder

68.1 Electrical Schematic

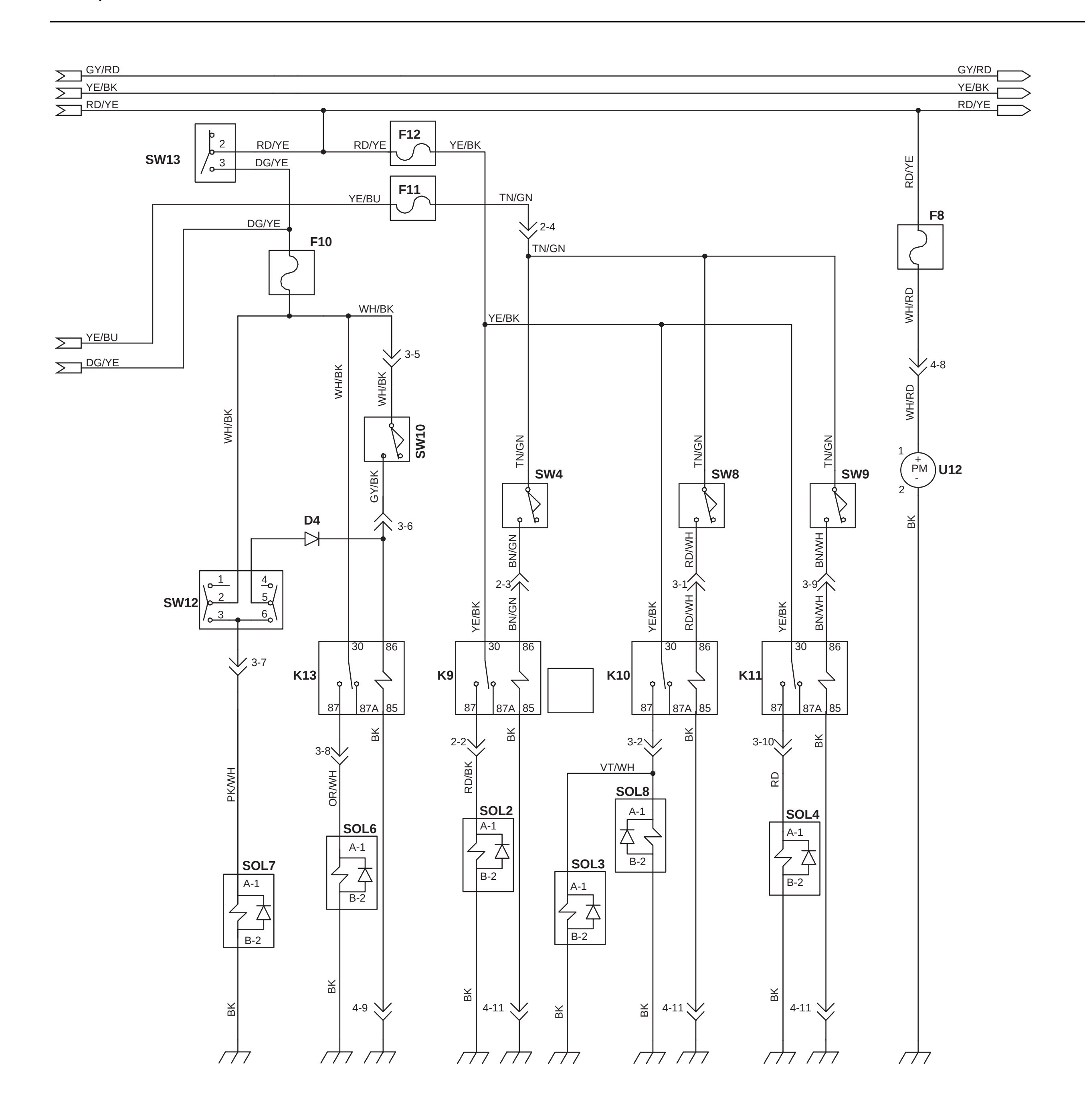
Serial No. All

Interlock, Starting, Charging and Cruise Control Circuits



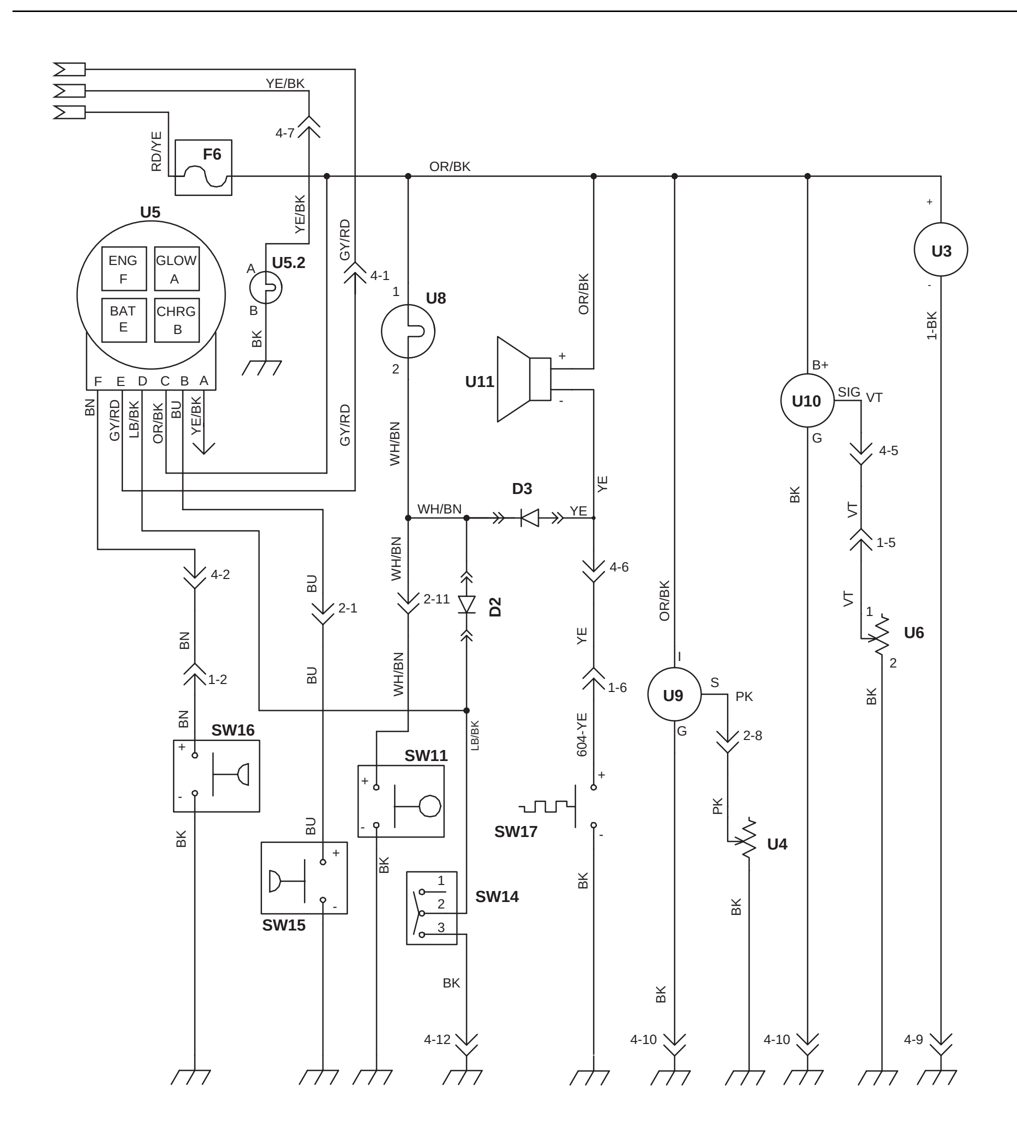
68.1 Electrical Schematic

4WD, Mow and Seat Control Circuits



68.1 Electrical Schematic

Gauges and Warning Lights



Item	Reference Illustration	Part Number	Description	Serial Numbers/Notes
B1	**See 16.1**	4108140	Battery	
CB1	**See 44.1**	3000359	50 Amp Circuit Breaker - Main	
CB-2	**See 44.1**	3000359	50 Amp Circuit Breaker - Pre Heat	
D1	**See 6.1**	555846	Interlock System Diode	
D2	**See 6.1**	555846	Test Diode	
D3	**See 6.1**	555846	Alarm Diode	
D4	**See 6.1**	555846	4WD Diode	
F1	**See 6.1**	5003278	Spare 5 Amp Fuse	
F2	**See 6.1**	5003278	Spare 5 Amp Fuse	
F3	**See 6.1**	5003281	Spare 15 Amp Fuse	
F4	**See 6.1**	5003281	Spare 15 Amp Fuse	
F5	**See 6.1**	5003278	5 Amp Fuse - Ignition Switch	
F6	**See 6.1**	5003278	5 Amp Fuse - Gauges	
F7	**See 6.1**	5003278	5 Amp Fuse - Interlock Circuit	
F8	**See 6.1**	5003281	15 Amp Fuse - Air Ride Seat	
F9	**See 6.1**	5003278	5 Amp Fuse - Cruise Control	Optional Cruise Control Kit
F10	**See 6.1**	5003278	5 Amp Fuse - 4WD	
F11	**See 6.1**	5003278	5 Amp Fuse - Deck Limit Switches	
F12	**See 6.1**	5003281	15 Amp Fuse - Mow Circuit	
K1	**See 6.1**	3001307	Interlock Relay	
K2	**See 6.1**	3001307	Run Circuit Relay	
K3	**See 6.1**	3001307	Start Circuit Relay	
K4	**See 6.1**	3001307	Brake (Start) Relay	
K5	**See 6.1**	3001307	Brake (Run) Relay	
K6	**See 6.1**	3001307	Neutral (Start) Relay	
K7	**See 6.1**	3001307	Neutral (Run) Relay	
K8	**See 6.1**	3001307	Neutral (Cruise Control) Relay	
K9	**See 6.1**	3001307	Left Mow Relay	
K10	**See 6.1**	3001307	Center Mow Relay	
K11	**See 6.1**	3001307	Right Mow Relay	
K12	**See 6.1**	3001307	Cruise Control Relay	
K13	**See 6.1**	3001307	4WD Relay	
K14		131905	Starter Solenoid	
K15	**See 23.1**	3001307	Run Circuit Cutout Relay	
K16	**See 23.1**	3001307	Auxiliary Circuit Relay	
K17	**See 23.1**	3001307	Ignition Circuit Relay	
M1	Not Shown		Starter Motor	Included with Engine
R1	Not Shown		Air Intake Pre Heat Timer	Optional Cold Start Kit
SOL1	Not Shown		Fuel Solenoid	Included with Engine
SOL2	**See 55.1**	4134530	Left Wing Mow Solenoid Coil	Included in 1004337 Deck Valve
SOL3	**See 55.1**	4134530	Center Mow Solenoid 1 Coil	Included in 1004337 Deck Valve
SOL4	**See 55.1**	4134530	Right Wing Mow Solenoid Coil	Included in 1004337 Deck Valve
SOL5	Not Shown	3008975	Cruise Control Magnet	Optional Cruise Control Kit
SOL6	**See 56.1**	4134530	4WD Solenoid Coil	Included in 1002977 4WD Valve

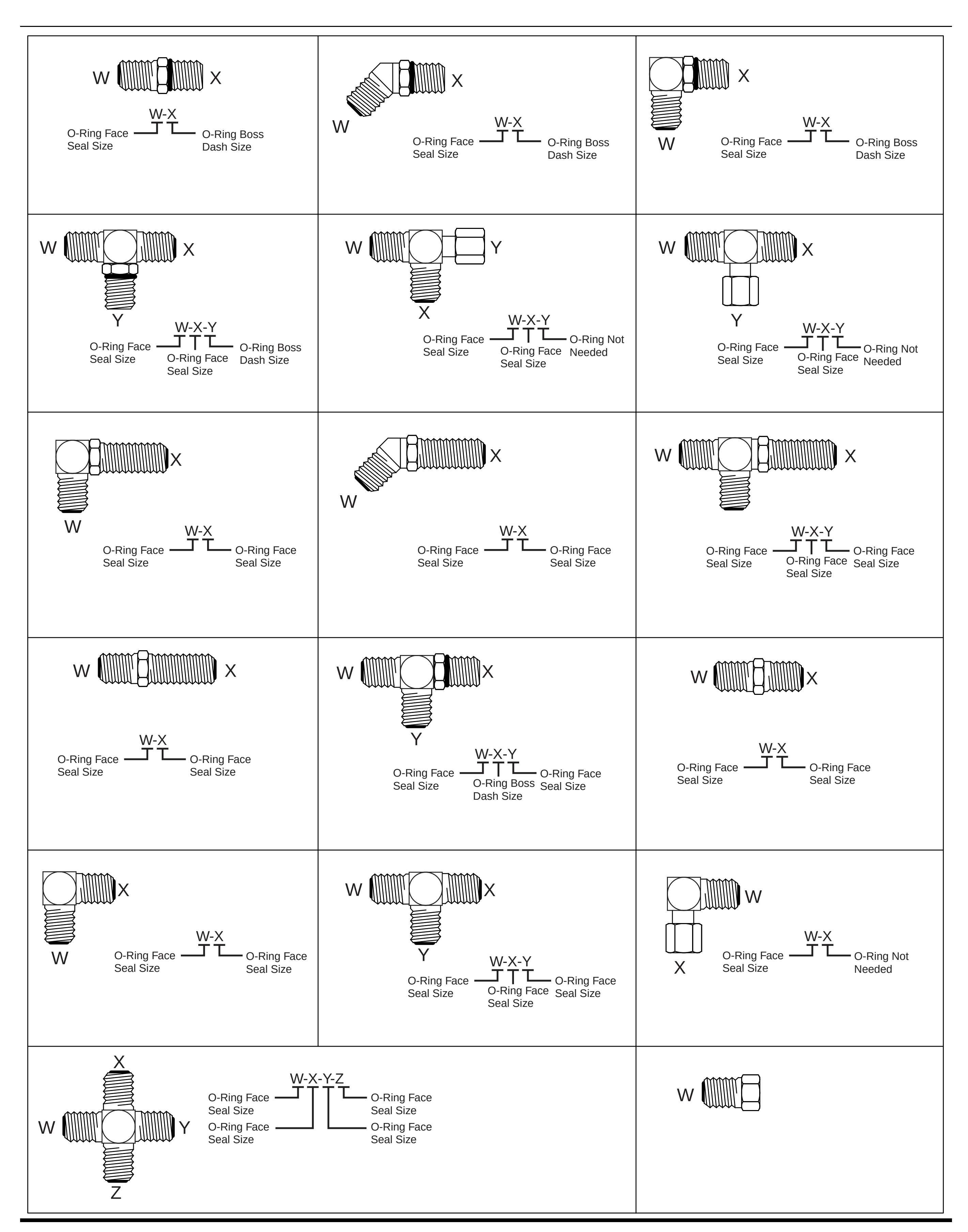
Item	Reference Illustration	Part Number	Description	Serial Numbers/Notes
SOL7	**See 56.1**	4134532	4WD Reverse Solenoid Coil	Included in 1002977 4WD Valve
SOL8	**See 55.1**	4134530	Center Mow Solenoid 2 Coil	Included in 1004337 Deck Valve
SW1	**See 6.1**	2810269	Ignition Switch	
SW2	**See 48.1**	554390	Seat Switch	
SW3	**See 6.1**	2721505	PTO Switch	
SW4	**See 31.1**	3007392	Left Wing Limit Switch	
SW5	Not Shown	3006442	Cruise Control Switch	Optional Cruise Control Kit
SW6	**See 8.1**	3007392	Neutral Switch	
SW7	**See 10.1**	3007392	Parking Brake Switch	
SW8	**See 28.1**	3007392	Front Limit Switch	
SW9	**See 31.1**	3007392	Right Wing Limit Switch	
SW10	**See 8.1**	3007392	Forward Switch	
SW11	**See 23.1**	3009203	Hydraulic Level Switch	
SW12	**See 6.1**	3006446	4WD Reverse Switch	
SW13	**See 6.1**	3006436	4WD Switch	
SW14	**See 6.1**	3006446	Test Switch	
SW15	**See 11.1**	556419	Charge Filter Switch	
SW16	Not Shown		Engine Oil Switch	Included with Engine
SW17	**See 22.1**	363996	Temperature Switch	
SW18	Not Shown	3007392	Left Brake Pedal Switch	Optional Cruise Control Kit
SW19	Not Shown	3007392	Right Brake Pedal Switch	Optional Cruise Control Kit
U1	Not Shown		Pre Heat Timer Relay	Optional Pre Heat Kit
U2	**See 23.1**	3009544	Seat Time Delay Relay	
U3	**See 6.1**	162723	Hour Meter	
U4	**See 23.1**	3006639	Fuel Sender	
U5	**See 6.1**	1002679	Light Gauge	
U5.2	**See 45.1**	1004931	Glow Plug Light	
U6	**See 22.1**	3008821	Temperature Sender	
U7	Not Shown		Alternator	Included with Engine
U8	**See 6.1**	366751	Hydraulic Oil Light	
U9	**See 6.1**	365943	Fuel Gauge	
U10	**See 6.1**	3005121	Temperature Gauge	
U11	**See 23.1**	366670	Alarm	
U12	**See 47.1**	5003625	Air Ride Seat Suspension	

Part No.	Description
Hydraulic Fluid*	
5001405	Two 2-1/2 Gallon Container of ISO VG68 Oil
5001404	One 5 Gallon Pail of ISO VG68 Oil
2500548	Two 2-1/2 Gallon Container of 10W30 Oil
2500546	One 5 Gallon Pail of 10W30 Oil
503409	Two 2-1/2 Gallon Container of ATF Fluid
503407	One 5 Gallon Pail of ATF Fluid
2-Cycle Oil	
554600	Twenty Four 16 Ounce Plastic Container
554599	Twenty Four 8 Ounce Plastic Container
Grease	
5000067	One 5 Gallon Pail OO-Grease
5000068	Twenty Four 8 Ounce Tube OO-Grease
Paint	
5003469	16 Ounce Gray Aerosol
554598	Six 12 Ounce Orange Aerosol
2500789	Twelve 1 Quart Can Orange
546409	Two 1 Gallon Can Orange
Lapping Compound	
5002488	One 10 Pound Pail of 80 Grit
5002490	One 25 Pound Pail of 80 Grit
5002489	One 10 Pound Pail of 120 Grit
5002491	One 25 Pound Pail of 120 Grit
Specialty Compound	
365422	5.3 Ounce Tube of Electrical Insulating Gel
5001581	14 Ounce Can of Lubriplate Multi Lube A
Biodegradable Hydraulic Fluid*	
5003102	One 55 Gallon Drum TGTSP GreensCare 68
5003103	One 5 Gallon Pail TGTSP GreensCare 68
5003105	One 55 Gallon Drum TGTSP GreensCare 46
5003104	One 5 Gallon Pail TGTSP GreensCare 46
4115976	One 55 Gallon Drum TGTSP GreensCare 32
4115977	One 5 Gallon Pail TGTSP Greens Care 32
5003106	Twenty Four 14 Ounce Tube Greens Care Grease
O-Ring Kit	
5002452	SAE O-Ring Boss (3/32 ~ 2” Tube O.D.)
5002453	Common O-Ring Kit
5002454	O-Ring Face Seal ORFS (-4 ~ -24 ORS Tube Size)
Right Start Kit for New Machines	
	See your local TGTSP Dealer
On-Time Maintenance Kit	
	See your local TGTSP Dealer

* Refer to the Operator’s manual or the Parts & Maintenance Manual for the correct hydraulic oil requirements for your machine.
Textron Golf, Turf & Specialty Products offers a High Usage Parts Catalog illustrating commonly used Parts through easy to read line Drawings. See your local TGTSP Dealer for a copy.

69.1 O-Ring Chart

Serial No. All



Adapter Part Number.	Dash Size	Adapter Type	(W) O-Ring	(X) O-Ring	(Y) O-Ring	(Z) O-Ring
339972	4-4	Straight Adapter	339908	339896		
339974	4-6	Straight Adapter	339908	339897		
339979	6-6	Straight Adapter	339909	339897		
339984	8-8	Straight Adapter	339910	339898		
339989	10-10	Straight Adapter	339911	339899		
339990	10-12	Straight Adapter	339911	339900		
339994	12-12	Straight Adapter	339912	339900		
339996	12-16	Straight Adapter	339912	339901		
339999	16-16	Straight Adapter	339913	339901		
340026	6-6	45° Adapter	339909	339897		
340027	6-8	45° Adapter	339909	339898		
340029	8-8	45° Adapter	339910	339898		
340055	4-4	90° Adapter	339908	339896		
340061	6-6	90° Adapter	339909	339897		
340062	6-8	90° Adapter	339909	339898		
340065	8-6	90° Adapter	339910	339897		
340069	10-8	90° Adapter	339911	339898		
340070	10-10	90° Adapter	339911	339899		
340074	12-12	90° Adapter	339912	339900		
340075	12-16	90° Adapter	339912	339901		
340077	16-16	90° Adapter	339913	339901		
340078	6-6	90° Adapter	339909	339897		
340095	4-4-4	Straight Thread Branch Tee	339908	339908	339896	
340118	4-4-4	Swivel Run Tee	339908	339908		
340143	6-6-6	Swivel Branch Tee	339909	339909		
340144	8-8-8	Swivel Branch Tee	339910	339910		
340147	16-16-16	Swivel Branch Tee	339913	339913		
340167	6-6	90° Bulkhead Adapter	339909	339909		
340214	4-4-4	Bulkhead Run Tee	339908	339908	339908	
340215	6-6-6	Bulkhead Run Tee	339909	339909	339909	
340217	10-10-10	Bulkhead Run Tee	339911	339911	339911	
340219	16-16-16	Bulkhead Run Tee	339913	339913	339913	
340239	6-6	Union Bulkhead Adapter	339909	339909		
340269	10-12-12	Straight Thread Run Tee	339911	339899	339912	
340377	10-10	90° Swivel Adapter	339911			

SAE Boss O-Rings			ORS Face Seal O-Rings		
Dash Size	Thread Size	O-Ring	Tube Size	Thread Size	O-Ring
4	7/16-20	339896	4	9/16-18	339908
6	9/16-18	339897	6	11/16-16	339909
8	3/4-16	339898	8	13/16-16	339910
10	7/8-14	339899	10	1-14	339911
12	1 1/16-12	339900	12	1 3/16-12	339912
14	1 3/16-12	459296	16	1 7/16-12	339913
16	1 5/16-12	339901	20	1 11/16-12	339914
20	1 5/8-12	339902	24	2-12	339915
24	1 7/8-12	339903			
32	2 1/2-12	339904			

> Change from previous revision

INDEX

1001802........................47
1002679........................43
1002769........................97
1002785........................83
1002800........................63
1002885........................87
1002886........................87
1002889................55, 57
1002893........................57
1002895................55, 57
1002896................55, 57
1002927........................81
1002940......................103
1002952........................67
1002953........................65
1003001........................60
1003011........................67
1003100........................47
1003145........................49
1003244........................49
1003245........................51
1003247........................75
1003248........................81
1003272........................89
1003274........................83
1003275........................83
1003277................85, 89
1003307........................97
1003308........................97
1003309........................97
1003310........................97
1003311........................97
1003312........................97
1003313........................97
1003321............125, 133
1003325............125, 133
1003423.2....................139
1003424......................127
1003425......................127
1003429......................127
1003430......................125
1003483........................85
1003484........................85
1003556......................131
1003557......................131
1003558......................131
1003559......................131
1003562......................131
1003573........................99
1003574........................99
1003575........................99
1003577........................99
1003579......................135
1003580......................135
1003583......................135
1003584......................135
1003587........................93
1003590......................103
1003591......................103
1003592........................99
1003593......................105
1003594......................103
1003595......................105
1003596......................105
1003597......................105
1003598......................103
1003599......................103
1003600......................103
1003601......................103
1003602......................103
1003603........................99
1003604........................99
1003605......................101
1003606......................105
1003607............. 93, 131
1003608........................99
1003611........................47
1003679........................35
1003794........................51
1003823........................89
1003824........................51
1003825........................51
1003838........................53
1003860........................99
1003861........................99
1003862........................99
1003864......................101
1003865......................101
1003875......................105
1003876......................105
1003878......................101
1003891........................95
1003900........................83
1003902......................139
1003942........................67
1003988........................99
1004023........... 136, 139
1004024......................136
1004028........................67
1004172........................67
1004266........................99
1004275......................136
1004276......................136
1004277......................136
1004308............... 55, 57
1004309............... 55, 57
1004584........................47
1004686........................35
1004691............... 55, 57
1004931......................107
1004938............... 55, 57
1004992........................43
1005016...................... 87
1005017...................... 87
1005018...................... 87
1006812...................... 51
116686...................... 133
123096........................ 63
132647........................ 79
162479........................ 65
162716.2..................... 87
162723........................ 43
163302...................... 127
163306...................... 133
2721505...................... 43
2721806...................... 79
2809628...................... 87
2809630...................... 87
2810030.... 127, 129, 133
2810069.... 127, 129, 133
2810188...................... 99
2810189.................... 131
2810190.................... 131
2810191.................... 131
2810192.................... 135
2810193.................... 135
2810194.................... 135
2810195.................... 127
2810269...................... 43
2810492...................... 65
2810633...................... 67
2810634...................... 67
2810702...................... 79
2811020...................... 43
2811547...................... 63
2812396...................... 33
2822524...................... 41
3000435...................... 33
3001307................ 41, 43
3001435...................... 33
3002042...................... 75
3002397...................... 77
3002502.................... 123
3002695...................... 49
3003101...................... 60
3003475...................... 49
3003714.... 125, 129, 133
3003928.................... 112
3003939.... 125, 129, 133
3004092...................... 89
3004113.....67, 125, 129, 133, ... 139
3004287...................... 33
3004385...................... 49
3004410...................... 83
3004894.................... 136
3005121...................... 43
3005157...................... 47
3005603...................... 37
3005604...................... 37
3005934...................... 63
3005981...................... 63
3006008...................... 83
3006107...................... 51
3006108...................... 53
3006204...................... 87
3006238...................... 75
3006240...................... 75
3006249...................... 89
3006264...................... 77
3006265...................... 79
3006293...................... 89
3006294...................... 87
3006295...................... 87
3006436...................... 43
3006446...................... 43
3006475...................... 60
3006490...................... 83
3006491...................... 83
3006509...................... 43
3006566...................... 77
3006639...................... 79
3006644...................... 35
3006658...................... 80
3006663...................... 37
3006664...................... 37
3006723...................... 37
3006724...................... 37
3006727...................... 87
3006737...................... 47
3006814................55, 57
3006815................55, 57
3006829................75, 81
3006835..........75, 81, 99
3006847...................... 77
3006880...................... 39
3006886...................... 49
3006888...................... 49
3006889...................... 49
3006913...................... 80
3006915...................... 37
3007011...................... 67
3007032...................... 39
3007060...................... 94
3007061...................... 95
3007091...................... 83
3007092...................... 83
3007099...................... 37
3007100...................... 37
3007220...................... 49
3007228...................... 49
3007230...................... 49
3007297...................... 85
3007368.................... 127

3007369 127
3007374 127
3007376 129
3007392 .... 49, 53, 83, 89
3007442 139
3007468 83
3007674 67
3007678 125
3007679 139
3007680 83
3007683 .... 60, 97
3007704 37
3007712 85
3007731 65
3007764 .... 127, 129, 133
3007767 99
3007775 94
3007896 87
3007897 87
3007919 .... 55, 57
3007920 .... 55, 57
3008015 37
3008219 77
3008342 51
3008343 51
3008344 51
3008357 90
3008374 87
3008388 .... 127, 129, 133
3008453 85
3008459 103
3008461 61
3008471 139
3008472 85
3008478 139
3008521 33
3008548 53
3008554 67
3008561 67
3008562 67
3008563 67
3008673 99
3008792 100
3008793 100
3008808 77
3008820 .... 79, 90, 95
3008821 73
3008840 125
3008874 53
3008885 65
3008907 51
3009026 .... 49, 89
3009073 33
3009095 67
3009162 87
3009163 87
3009175 125
3009193 .... 53, 83
3009197 .... 55, 57
3009203 77
3009236 .... 77, 79
3009266 33
3009267 33
3009268 33
3009269 83
3009309 87
3009317 123
3009318 123
3009319 123
3009496 99
3009535 89
3009537 65
3009544 41
3009607 51
3009793 35
3009860 71
3009979 79
3009980 77
3010013 39
3010014 67
3010015 83
3010035 55
3010074 139
3010075 139
3010082 47
3010199 120
3010305 .... 49, 51
3010346 61
3010651 63
3010789 39
3010811 87
3010812 87
3010825 87
304569 87
319755 85
323943 73
326112 94
326799 65
332351 87
333542 49
339237 33
339897 .... 120, 121
339899 .... 92, 93, 99
339904 77
339909 .... 99, 103, 105
339910 99
339911 99
339960 131
339961 .... 99, 103, 105
339963 .... 92, 93, 101
339965 97
339966 99
339972 .... 99, 135
339974 99
339979 ..63, 83, 105, 109
339984 81
339989 .... 75, 90, 91, 97, 131, ... 135
339990 97
339994 97
339996 .... 55, 57
339999 81
340026 47
340027 47
340029 47
340055 131
340061 .... 47, 83, 89
340062 47
340063 71
340065 .... 90, 99
340069 101
340070 .... 71, 81, 90, 91, 131, ... 135
340074 97
340075 .... 55, 57
340077 81
340078 89
340095 .... 131, 135
340118 99
340143 .... 99, 103
340144 99
340147 97
340167 103
340214 131
340215 99
340217 101
340219 97
340239 105
340269 81
340377 101
340481 79
340795 35
342033 83
342675 139
346294 87
346802 85
346883 137
350800 87
351122 117
351491 67
352435 85
352604 37
352936 .... 85, 127
354081 .... 53, 85, 89
358794 67
359615 .... 94, 95
359860 135
360053 33
360111 .... 60, 137
361005 39
361071 73
361117 79
361648 136
361723 .... 35, 67, 85, 87, 127, ... 133
361748 79
361833 47
362008 67
362263 75
362464 87
362615 .... 77, 79
362743 81
363030 .... 90, 91
363233 97
363485 75
363514 131
363539 136
363562 133
363568 133
363572 87
363574 133
363704 33
363746 87
363746.2 87
363766 60
363994 33
363995 33
364016 .... 41, 43
364154 51
364830 83
364945 90
365466 91
365566 100
365660 99
365772 136
365826 85
365943 43
365956 33
366114 100
366133 47
366283 43
366424 100
366473 129
366526 .... 65, 79
366593 136
366609 123
366613 129
366670 41
366751 43
366822 63
366974 49
366978 87
367559 71
367631 47

4108140....................61
4116910....................43
4122243....................33
4122244....................33
4124692....................33
4124759....................33
4125771....................33
4131870....................55, 57
4132013....................73
4132016....................75
4133043....................61
4133044....................61
4133224....................61
4133240....................71
4133241....................71
4133242....................71
4133243....................71
4134448....................73
4134530....................120, 121
4134532....................121
4135233....................94
4135240....................94
4135253....................92
4135259....................92
4135260....................92
4135261....................71
4135262....................92
4135408....................92
4135409....................93
4135425....................93
4135556....................80
4135582....................90, 91
4135761....................71
4135918....................79
4136120....................71
4136131....................61
4136227....................73
4136285....................73
4136286....................73
4136298....................73
4136341....................94
4136342....................94
4136343....................94
4136563....................61
4136646....................71
4136647....................71
4137099....................71
4137100....................71
4137101....................71
4137295....................33
4137611....................71
4137616....................73
4137894....................71
5000318....................114
5001182....................79
5001599....................117
5001603....................117
5001612....................117
5001613....................117
5001614....................117
5001615....................117
5001616....................117
5001617....................117
5002110....................114
5002693....................67
5002911....................120
5002912....................120
5002913....................120
5002918....................63
5002919....................63
5002952....................33
5003034....................81
5003091....................43
5003163....................75
5003164....................75
5003165....................81
5003166....................81
5003186....................129
5003187....................129
5003188....................127
5003189....................133
5003190....................133
5003196....................137
5003197....................137
5003198....................137
5003199....................137
5003200....................137
5003201....................137
5003202....................137
5003219....................109
5003278....................43
5003281....................43
5003342....................121
5003344....................121
5003346....................121
5003348....................121
5003350....................121
5003353....................121
5003371....................89
5003413....................119
5003414....................118
5003415....................118
5003419....................60
5003420....................60
5003421....................97
5003422....................97
5003427....................115
5003428....................115
5003432....................81
5003433....................81
5003457....................39
5003515....................59
5003518....................59
5003519....................59
5003520....................59
5003521....................59
5003522....................59
5003523....................59
5003524....................59
5003526....................59
5003527....................59
5003528....................59
5003529....................59
5003530....................59
5003531....................59
5003538....................47
5003539....................47
5003540....................59
5003541....................59
5003542....................59, 113
5003543....................59, 113
5003544....................81
5003548....................109
5003554....................120
5003562....................59
5003566....................118
5003578....................121
5003579....................120
5003582....................121
5003583....................121
5003590....................114
5003591....................114
5003617....................39
5003625....................39
5003626....................39
5003627....................111
5003628....................111
5003629....................111
5003630....................111
5003631....................111
5003632....................111
5003633....................111
5003634....................112
5003635....................112
5003636....................112
5003637....................112
5003641....................97
5003642....................97
5003643....................97
5003651....................97
5003662....................115
5003690....................112
5003691....................55, 57
5003763....127, 129, 133
5003769....................112
500736....................117
500745....................117
500750....................117
502924....................109
502925....................109
503387....................109
503398....................109
545234....................53
545237....................53
545914....................117
545921....................117
545925....................117
545926....................117
545927....................117
546112....................117
550346....................137
551105....................109
551651....................67
552824....................127
554390....................112
554748....................65, 79
554752....................79
554854....................109
554855....................109
554856....................109
554857....................109
555846....................43
555867....................65
556417....................55, 57
556419....................55, 57, 67
557623....................114
557624....................114
557629....................114
557631....................114
557632....................114
557633....................114
557634....................114
557635....................114
557636....................114
557637....................114
557639....................114
557640....................114
557641....................114
557642....................114
557650....................114
557733....................109
557738....................109
557844....................33
558004....................117
558005....................117
558007....................117
558008....................117
558010....................117
558011....................117
558063....................114
558064....................114
558066....................114

World Class Quality, Performance And Support

Equipment from Jacobsen is built to exacting standards ensured by ISO 9001 and ISO 14001 registration at all of our manufacturing locations.

A worldwide dealer network and factory trained technicians backed by Textron Parts Xpress provide reliable, high-quality product support.





BOB CAT BUNTON CUSHMAN E-Z GO JACOBSEN RANSOMES RYAN STEINER

Textron Golf, Turf & Specialty Products
PO Box 7708, Charlotte, NC 28241-7708
www.ttcsp.com